

Golden Rules Co.,Ltd

Liquid
Rader Level Meter

KC-2078R Series
블루투스형 레이더수위계
BLUETOOTH RADER LEVEL METER





레이더수위계

Liquid type KC-2078R Series

Radar Level Transmitter

제품특징



비접촉식 (Non-contact type)
KC-2078R

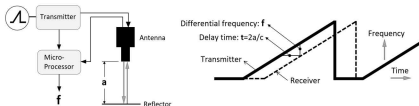
- 기존의 초음파레벨과 26GHz 레이더레벨미터를 저렴한 비용으로 쉽게 교체 가능합니다.
- 골든룰의 KC-2078R은 비접촉식(FMCW) 레이더레벨미터입니다.
- 하천, 강, 수처리장, 양수장, 호수 등의 수위를 측정하고 스마트 모니터링 하기에 가장 경제적 해결책을 제시할 수 있는 모델입니다.
- 측정 범위 별로 10m, 20m, 30m로 나뉩니다.
- 150~180mm 미만의 불감대로 낮은 공간에서도 측정범위가 최적화 되었습니다.
- 4-20mA / RS485를 동시에 출력 할 수 있습니다.
- 전용 앱을 통한 블루투스를 이용하여 조정 가능하며 실시간 측정값을 확인할 수 있습니다.
- 오픈 장소, 밀폐 탱크 등에 설치가 가능하며 안개 및 기후에 영향을 받지 않습니다.
- 2mm 이하의 오차로 정확도가 높습니다.
- 경량 소형 사이즈로 휴대가 편리하며 설치가 간단합니다.
- 액체 측정만 가능하게 고안함으로써 제품 가격을 획기적으로 낮추었습니다.

제품 소개

KC-2078R 고성능 버전 레이더수위계는 액체의 레벨 측정 요구 사항을 충족할 수 있는 "주파수 연속 변조방식" 이론을 활용한 강력한 레벨수위계입니다.

KC-2078R Series 는 고성능 버전 레이더 기술을 사용하여 우수한 신호 처리 기능을 제공하고 고주파수 측정 기술을 새로운 차원으로 향상시켜 측정 한계가 더 낮고 안정성과 정확도가 향상된 제품입니다.

Frequency Modulated Continuous Wave method (FMCW) 의 비접촉식 레이더수위계이며 수처리 및 모든 산업분야의 액체 전용 레이더 수위계입니다.



- 주파수 변조 신호를 연속 발사하여 수신된 신호와의 주파수차이 (Δf) 이용
- 전송주파수는 시간에 linear하게 증가하고 변조 지속시간은 반사파가 되돌아오는 시간 이상 유지
- 송수신 신호의 주파수 차이는 전송 신호의 시간 지연 차이 (T)에 비례

$$\Delta f = (df/dt) * T \quad (df/dt \text{ is the swept frequency rate of change})$$

$$a = c * T / 2$$

제품성능

◆ 정밀도

정확도 (mm) : 액체 < ± 2 mm

◆ 반복성

< 2mm

◆ 응답시간

< 2 Sec

◆ 측정범위

액체 : 10m, 20m

◆ 주파수

77 ~ 81GHz

◆ 분해능

1 ~ 2mm

◆ 빔각도

6.8°

◆ 불감대

150 ~ 180mm

운전사양

◆ 측정체

액체

◆ 측정체 압력 범위 (조립부분)

Flange : 0.3 MPa Std.



◆ 유체 & 환경 온도

유체 : -40 ~ 60 °C Std.

환경 : 출력 : -40 ~ 55 °C , 디스플레이 : -30 ~ 55 °C

습도 : ≤ 95% RH

◆ 공급 전원 (선택)

DC 24V / 2-wire system for 4-20mA DC

◆ 출력신호 (기본)

4~20mA DC / Loop wire + RS485 Modbus

◆ 교정

Bluetooth 및 RS485를 통한 디버깅

◆ 액정표시

LCD 디스플레이

◆ 조정

4 버튼, Bluetooth

본체 사양**◆ 유체 접촉 부분**

Antenna Body – ABS

Antenna Lens – PP

Thread / Flange – 304SS (Option : SUS316, PTFE, PVDF)

Housing – ABS or AL-Casting (Option)

◆ 유량계 본체

방수형 IP67

◆ 전선 연결부(선택)

Display type – M12S*1

No Display type – M16x2*2+ Cable 1m

◆ 유량계의 설치(선택)

G1.5" Thread or Flange

JIS 10k FF Flange, Other

◆ 인증서

KC (CASE 전체) Certificate

Ex-proof (Pending)

Disclaimer: all the data used in the product description is not legally binding. Relevant technical details may be changed due to further improve

모바일 앱-화면

<ul style="list-style-type: none"> ● Home 	<ul style="list-style-type: none"> ● Basic parameter
--	---

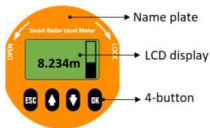
배선도 및 제품치수

<ul style="list-style-type: none"> ● KC-2078R-D: 디스플레이 타입 	<ul style="list-style-type: none"> ● KC-2078R-N: 디스플레이 없음

Disclaimer: all the data used in the product description is not legally binding. Relevant technical details may be changed due to further improve

제품 기본 구성도

디스플레이 타입 : KC-2078R-D



디스플레이 타입 : KC-2078R-D 및 무지시 타입 : KC-2078R-N

KC-2078R-D

주황



검정



KC-2078R-N

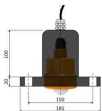
주황



검정



무지시 타입 취부연결부 G 1-1/2" 2중 구조 플랜지형 : Material : PVC



Black Nylon



Aluminum die casting

Order Code_ KC-2078R Series (비접촉식 레이더수위계)

형식 접속구 사양 안테나/재질 유체 입력전원 출력 표시창 온도 보호등급 선택사항
 KC-2078 - - - - - V - - - -
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

구조(structure type)	Code 1	측정유체 (Measured Medium)	Code 6	하우징/보호(Housing/protection grade)	Code 11
디스플레이형 (Display type)	RD	액체 (Liquid)	1	ABS/ IP67 : No Display type	1
무지시형 (No Display type) 2중구조	RN	Agency approved, customer specified	W	ABS/ IP67 : Display type(Optional)	2
Agency approved, customer specified	W			Agency approved, customer specified	W

접속구 사양 (Connection Spec)	Code 2	입력전원 (Input Power)	Code 7	선택사항 (Option)	Code 12
Thread G1.5" Male : Display type	T	DC24V 2-wire system for 4-20mA DC	1	무지시형 (No Display type) 2중구조	RN
Thread M76x2 : No Display type	NT	Agency approved, customer specified	W	액도 플랜지	F
JIS 10K FF 80A Flange type	80			Agency approved, customer specified	W
JIS 10K FF 100A Flange type	100	출력시그널 (Output Signal)	Code 8		
JIS 10K FF 125A Flange type	125	4-20mA loop wire + RS485 Modbus	1		
Agency approved, customer specified	W	Bluetooth debugging system	2		
		Agency approved, customer specified	W		

부식방지 안테나 타입/ 재질 (Antenna type/ Mat'l)	Code 3,4,5	프로세스 온도(process temp)	Code 10
type	Material	-40 ~ 60°C (Std.)	1
Anti-corrosion lens antenna	PP	Agency approved, customer specified	W
Housing	PP		
Thread or Flange	PP PVC		
Agency approved, customer specified			

 제품 주문 시
필요 사항

- 1) 제품 기본 모델
- 2) 측정 범위 및 최고 상위 레벨
- 3) 유체의 종류, 사용 온도, 사용 압력
- 4) 디스플레이 유무
- 5) 연결플랜지 종류 및 재질 (기본: 블랙 나일론, 옵션: 알루미늄, 스테인레스 스틸 등)
- 6) 측정범위, 탱크모양, 연결 단관 및 크기 : W, D, H
- 7) 탱크 모양 및 크기: W, D, H
- 8) 추가 옵션 및 주의 사항



Gorden rules Co.,Ltd
ADD : 30, Songdomirae-ro, Yeonsu-gu, Incheon, Republic of Korea
Tel : (032) 817-1240
Fax : (032) 817-1250
E-mail : hhm617@naver.com
Web : www.goldenrules.co.kr



Golden Rules
• GOLDEN RULES
www.goldenrules.co.kr

기체,스팀,액체,오일
질량유량계 & 계측기
전문 제조 기업

대리점

Certified in accordance **with**
KC Q ISO 9001 : 2015
KC Q ISO 14001 : 2015

 (주)골든룰