

## 전파 레벨계 KRG-10



KRG-10은, 주파수26GHz의 마이크로파를 사용하는 전파 레벨계입니다.  
고주파는 마이크로파를 사용하기에, 조사각이 좁아 벽면 등으로 부터의 영향이 적고,  
좁은공간에서도 안정적인 계측이 가능합니다.

또한, 측정정도는  $\pm 2\text{mm}$ (측정거리0.5m이상)의 고정도입니다.  
최소설치 구경 1인치의 Rod Antenna와 액체분위기에 일점접촉없이 측정가능한  
PTFE Antenna등의 다양한 Antenna로 대부분의 환경에 대응가능합니다.

## 1 요약

- $\pm 2\text{mm}$  (측정거리  $0.5\text{m}$  이상)의 고정도 측정이 가능합니다. (1B Rod Antenna는  $\pm 3\text{mm}$ )
- 지향각 8도(4B Antenna)로 작고, 협소한 공간이나 장애물이 있어도 안정적인 측정이 가능합니다.
- 컴퓨터 프로그램으로 간단하게 설정 또는 조정 할수있습니다.
- 기존기기에서 간단히 교체가능한 2선식 연결입니다.

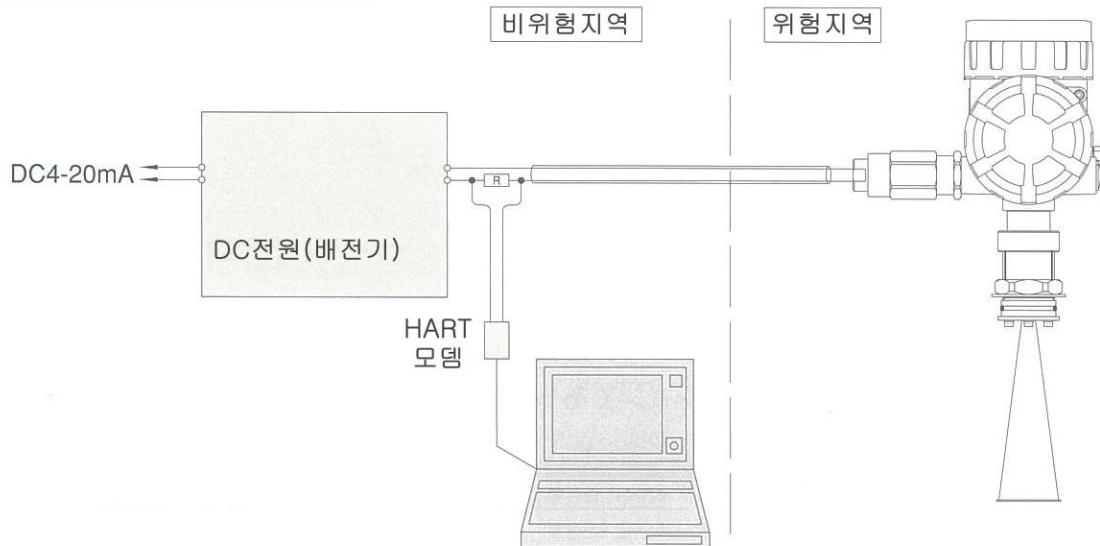
## 2 구성

구성표 (표준)

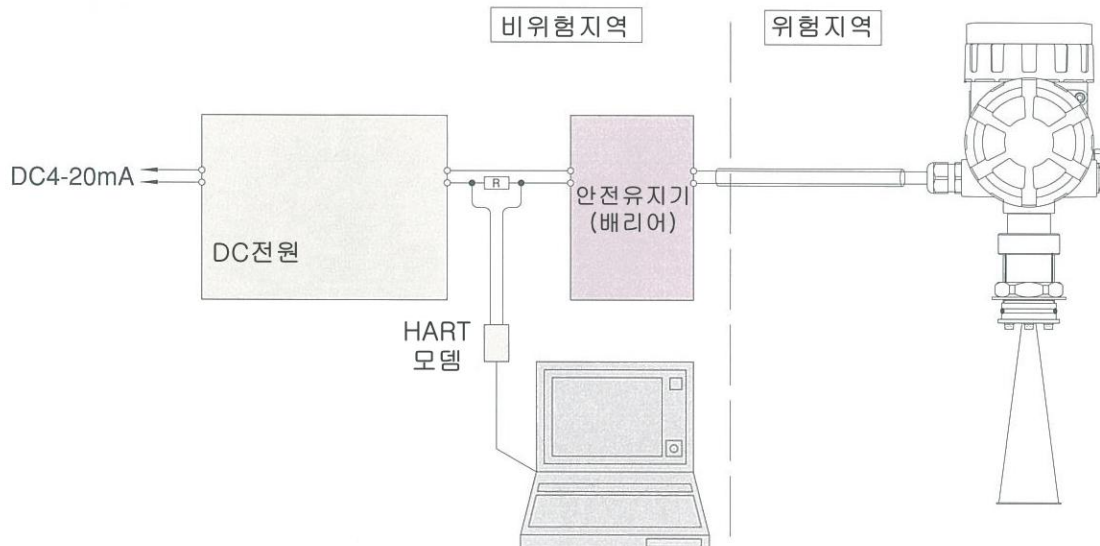
| No. | 품명      | 수량 | 설명                                         |
|-----|---------|----|--------------------------------------------|
| 1   | 발신기     | 1  |                                            |
| 2   | Antenna | 1  | 4B Cone, 4B PTFE, 2B Cone, 2B PTFE, 1B Rod |

• 방폭제품연결예

### 내압방폭 (EX d ia) 제품연결 예



### 본질안전방폭 (Ex ia) 제품연결 예



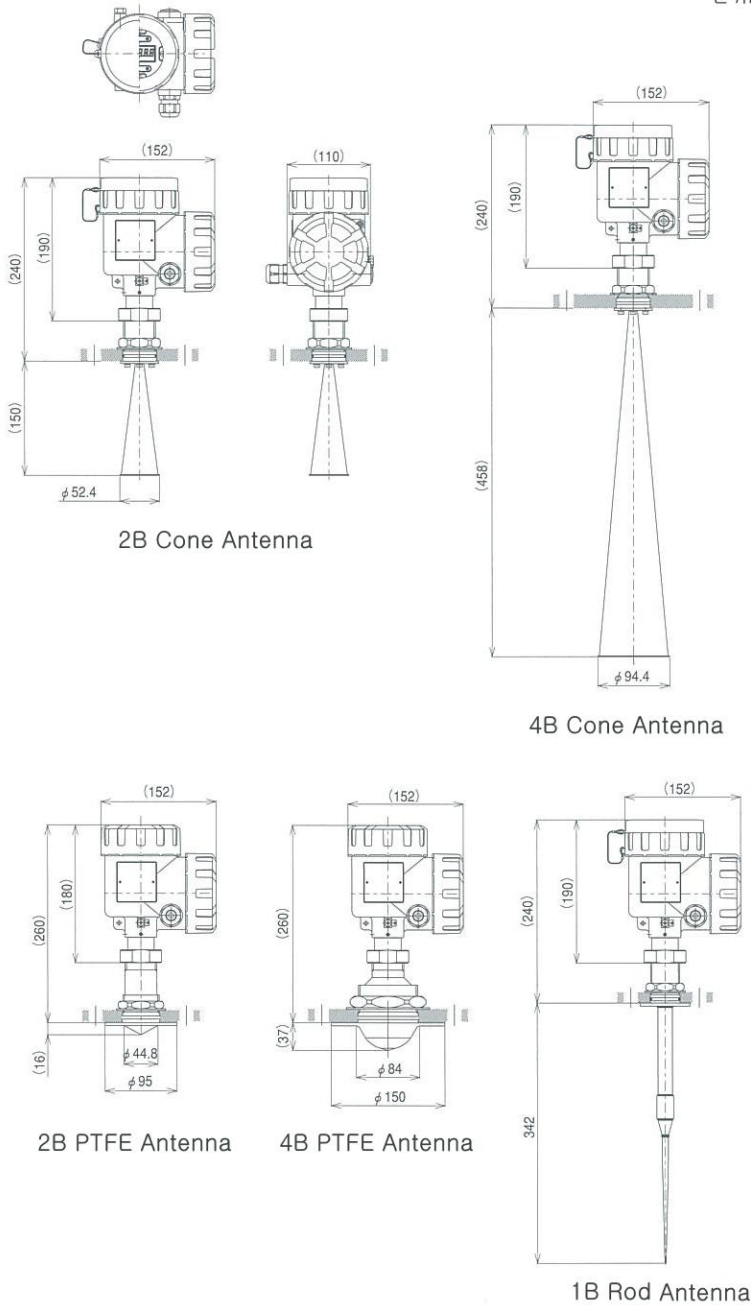


### 3 사양

|      |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 측정방식 | 마이크로파 펄스 레이더방식                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 일반사항 | 중심주파수                                                                                   | 26GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | 측정주기                                                                                    | 1초                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|      | 조사각도                                                                                    | 8° (4B Cone Antenna, 4B PTFE Antenna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      |                                                                                         | 18° (2B Cone Antenna, 2B PTFE Antenna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|      |                                                                                         | 25° (1B Rod Antenna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 측정대상 | 종 류                                                                                     | 액체                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|      | 온 도                                                                                     | · 2B, 4B Cone Antenna: -40~+150℃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|      |                                                                                         | · 2B, 4B PTFE Antenna: -40~+200℃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|      |                                                                                         | · 1B Rod Antenna: -40~+150℃                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      | 내 압                                                                                     | -0.1~+1.5MPa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 측정성능 | 측정범위                                                                                    | 30m (4B Cone Antenna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      |                                                                                         | 20m (4B PTFE Antenna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      |                                                                                         | 10m (2B Cone Antenna, 2B PTFE Antenna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|      |                                                                                         | 5m (1B Rod Antenna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|      | 측정정도                                                                                    | ±2mm (1B Rod Antenna 제외)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|      |                                                                                         | ±3mm (1B Rod Antenna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|      | 재 현 성                                                                                   | ±1mm이하                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 출력신호 | 아날로그 출력: DC4~20mA<br>디지털 출력: HART (Rev.7)                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 전 원  | 2선식<br>내압방폭(Ex d ia) 구조: DC18V~36V<br>본질안전방폭(Ex ia) 구조: DC12V~30V<br>비방폭구조: DC10.5V~36V |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 구 조  | 주위온도                                                                                    | -40~+60℃ (ATEX/ IECEx)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|      |                                                                                         | -20~+60℃ (TIIS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      |                                                                                         | -40~+70℃ (비방폭)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      | 보호등급                                                                                    | IP66, (NEMA4X 상당)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      | 본질안전방폭<br>(Ex ia)                                                                       | ATEX:<br>II 1G Ex ia IIC T4 Ga Ta= -40℃ to +60℃, IP66<br>II 1G Ex ia IIIC T135℃ Da Ta= -40℃ to +60℃, IP66<br>IECEx:<br>Ex ia IIC T4 Ga Ta= -40℃ to +60℃, IP66<br>Ex ia IIIC T135℃ Da Ta= -40℃ to +60℃, IP66<br>TIIS:<br>Ex ia IIC T4                                                                                                                                                 |
| 무 게  | 내압방폭<br>(Ex d ia)                                                                       | ATEX:<br>2B, 4B PTFE Antenna 및 1B Rod Antenna:<br>II 1/2G Ex d ia IIC T4 Gb / Ga Ta= -40℃ to +60℃, IP66<br>2B, 4B Cone Antenna:<br>II 2G Ex d ia IIC T4 Gb Ta= -40℃ to +60℃, IP66<br>IECEx:<br>2B, 4B PTFE Antenna 및 1B Rod Antenna:<br>Ex d ia IIC T4 Gb / Ga Ta= -40℃ to +60℃, IP66<br>2B, 4B Cone Antenna:<br>Ex d ia IIC T4 Gb Ta= -40℃ to +60℃, IP66<br>TIIS:<br>Ex d ia IIC T4 |
|      | 약3kg(변환기)                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 4 외관도

단위mm



### 전파 레벨계 MRG-10



저주파의 파이크로파(5.8GHz)를 사용하는 전파 레벨계로, 미약전파 사용을 해서 하천, 바다, 시가지 등의 개수로에서도 안심하고 사용할수 있습니다.



주의

본 제품의 사양 및 디자인은 성능개선 등에 의해서 사전통보 없이 변경 될수 있습니다.

사용시에는 취급설명서를 잘 숙지한 후, 정확하고 안전하게 이용바랍니다.

**TOKYO**  
**KEIKI**

도쿄계기 주식회사

계측기기 시스템 컴퍼니

본사 · 도쿄 영업소

[www.tokyo-keiki.co.jp/ryutai/](http://www.tokyo-keiki.co.jp/ryutai/)

TEL. 81-3-3737-8621

FAX. 81-3-3737-8665

2-16-46, Minami-Kamata, Ohta-ku, Tokyo 144-8551

2014년1월작성 Cat No.1434-1-J-3-RG