

# 5-3

www.goldenrules.co.kr

## 용존산소 계측기 GRDO-1000



## 용존산소 계측기(GRDO-1000)

### GR-144 범용변환기

#### 제품 소개

GR-144 송신기는 매우 다재다능하며 회사의 기존 디지털 및 아날로그 센서를 자유롭게 연결할 수 있습니다.

측정 가능한 파라미터는 pH, DO, ORP, 전도도, 탁도, SS, 엽록소, 청록색 조류, 잔류 염소, UVCOD, 이온성 암모니아 질소, 질산염 질소, 투명성 및 기타 파라미터를 포함합니다.

GR-144은 요구 사항에 따라 단일 채널 또는 이중 채널 구성을 선택할 수도 있습니다. 하나의 송신기는 최대 두 개의 센서를 연결할 수 있으므로 송신기 비용과 설치 공간이 줄어 듭니다.



#### 제품 특징

높은 다용성, 모든 디지털 센서 인터페이스는 공통이며 아날로그 센서는 다른 센서 유형에 따라 다른 모듈로 구성됩니다. 이중 채널 옵션: 요구 사항에 따라 단일 채널 또는 이중 채널 구성을 선택합니다.

센서 플러그 앤 플레이, 빠르고 편리한 전극 설치 및 교체를 실현하십시오.

쉬운 사용, 신뢰할 수 있는 결과, 인터페이스 작동 지침은 작동 오류를 줄일 수 있습니다.

LCD 화면 시각화 작업, 풍부하고 포괄적인 인터페이스; 4~20mA, MODBUS RS485 다중 데이터 출력 모드; 자동으로 오류 및 경보 정보를 알리고 경보 신호 업로드를 실현합니다.

트랜스미터는 벽 장착/패널 장착/핀치 설치를 지원합니다. 시간 표시, 데이터 저장; 그리고 과거 데이터 보기 기능; 데이터 무선 전송 모듈(옵션).

#### 기술사양서

Display(표시)	128*64 LCD
Output(출력신호)	3-way 4-20mA
Communication protocol(통신)	MODBUS RS485
Main material (메인재질)	PA66+GF25+FR(Cover) ; Aluminum alloy powder ( Lower casing )
Storage temperature (보관온도)	-20-70°C
Operation emperature(사용온도)	-15-60°C
relay(접점)	Three-way relays, programmed response parameter and response value.
Protective rate(보호등급)	IP65 / NEMA4X
Dimension(크기)	145*125*162mm(L*W*H)

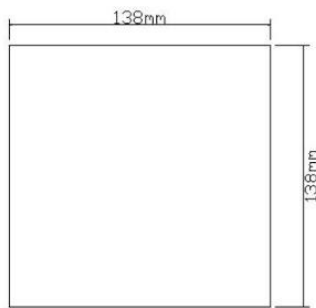
## 용존산소 계측기(GRDO-1000)

### 컨트롤러 설치

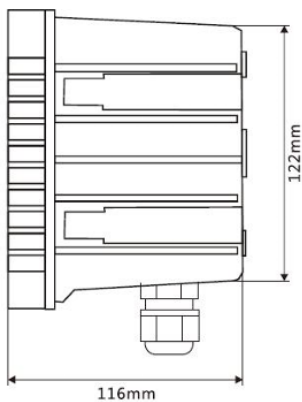
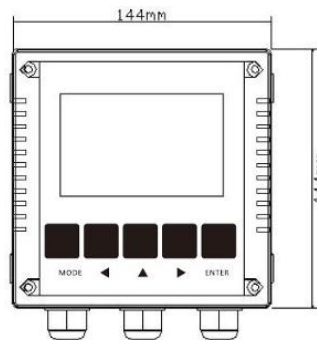
더욱 안정적이고 정확한 측정을 위해 센서를 플로우 셀에 설치하는 것이 좋습니다.  
배관에 설치하는 경우 직각은 15' ~ 165'가 되어야 합니다.

### 설치방법

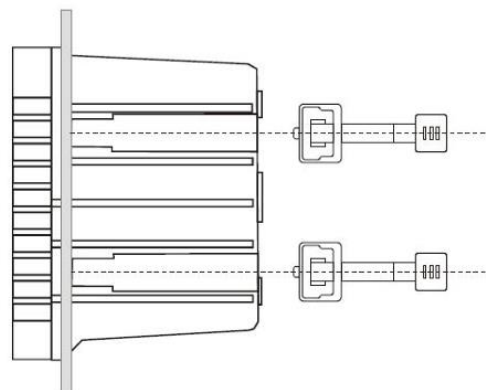
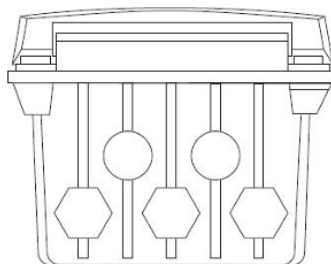
이 기기는 패널, 벽면 또는 파이프에 설치할 수 있습니다.  
패널설치 : 138×138mm 정사각형으로 잘라낸 후 기기를 삽입합니다.  
나사와 고정 막대를 사용하여 고정 블록을 나사로 고정합니다.



144 series cutout size



144 series dimension



144 series installation figure

## 용존산소 계측기(GRDO-1001)

### 제품 소개

GRDO-1001 용존 산소 분석기는 용존 산소를 측정하기 위해 형광 방식을 채택합니다.

센서의 캡은 발광 물질로 코팅되어 있습니다.

LED의 청색광은 발광 화학 물질을 비춥니다.

발광 화학 물질은 즉시 여기되어 적색광을 방출합니다.

적색광의 시간과 강도는 산소 분자의 농도에 반비례하므로 산소 분자의 농도를 계산합니다.



### 제품 특징

- 센서는 NTC 온도 보상 기능이 있는 새로운 유형의 산소 민감성 멤브레인을 채택하여 측정 결과가 좋은 반복성과 안정성을 갖습니다.
- 측정시 산소 소모가 없고 유량 및 교반이 필요 없습니다.
- 멤브레인과 전해질이 필요 없는 획기적인 형광 기술로 유지 보수가 거의 필요 없습니다.
- 데이터의 정확성을 보장하기 위해 자체 진단 기능이 내장되어 있습니다.
- 공장 교정으로 1년 교정이 필요 없으며 현장 교정이 가능합니다.
- 디지털 센서, 높은 방해 전파 방지 능력 및 먼 전송 거리.
- 표준 디지털 신호 출력은 컨트롤러 없이 다른 장비와 통합 및 네트워킹이 가능합니다.
- 플러그 앤 플레이 센서, 빠르고 쉬운 설치.

### 기술사양서

Measurement Accuracy	DO:±3% or ±0.3 mg/L, whichever is greater ; Temperature : ±0.5°C
Measurement range	DO : 0-20 mg/L or 0-200% saturation ; Temperature : 0-45°C
Cable length	Standard:10m, the maximum may be extended to 100m
Pressure range	≤0.3Mpa
Repeatability	±0.3mg/L
Resolution	0.01mg/L
Display(표시)	128*64 LCD
Power supply(전원)	AC : 85-500VAC (50/60HZ) DC : 9~36VDC
Output(출력신호)	3-way 4-20mA
Communication protocol(통신)	MODBUS RS485
Main material(메인재질)	Body : SUS316L ( fresh water ) , Titanium alloy ( Ocean marine ) ; Cover : PPS+ glass fiber ; Cable : PUR
Operation temperature(사용온도)	0 - 45°C
Storage temperature(보관온도)	-15 - 60°C
Relay(접점)	Three-way relays, programmed response parameter and response value.
Protective rate(보호등급)	Sensor : IP68/NEMA6P ; Transmitter : IP65/ NEMA4X
Dimension(크기)	Sensor : Dia49.5mm*L 251.5mm , Transmitter : 145*125*162mm(L*W*H)
Weight(무게)	Sensor : 1.4KG ; Transmitter : 1.35KG

## 용존산소 계측기(GRDO-1002)

### 제품 원리

**GRDO-1002** 용존산소분석기는 형광법을 채용하여 용존산소를 측정합니다. 센서의 캡은 발광 물질로 코팅되어 있습니다.

LED의 청색광은 발광 화학 물질을 비춥니다. 발광 화학 물질은 즉시 여기되어 적색광을 방출합니다. 적색광의 시간과 강도는 산소 분자의 농도에 반비례하므로 산소 분자의 농도를 계산합니다.



### 제품 특징

- 센서는 NTC와 함께 새로운 유형의 산소 민감성 멤브레인을 채택합니다.
- 측정 결과가 좋은 반복성과 안정성을 갖는 온도 보상 기능.
- 측정시 산소 소모가 없고 유량 및 교반이 필요 없습니다.
- 멤브레인과 전해질이 필요 없는 획기적인 형광 기술로 유지 보수가 거의 필요 없습니다.
- 데이터의 정확성을 보장하는 내장형 자가 진단 기능. 플러그 앤 플레이 센서, 빠르고 쉬운 설치.
- 공장 교정으로 1년 교정이 필요 없으며 현장 교정이 가능합니다.
- 디지털 센서, 높은 방해 전파 방지 능력 및 먼 전송 거리.
- 표준 디지털 신호 출력은 컨트롤러 없이 다른 장비와 통합 및 네트워킹이 가능합니다.

### 적용

- 조절 저수지, 생화학 풀 및 하수 처리장의 방류수와 같은 다양한 기술 프로세스의 온라인 모니터링을 수행합니다.
- 수생 식물, 지표수, 산업 공정 용수 및 양식업 등의 온라인 모니터링을 수행합니다.

### 기술사양서

Measurement Accuracy	<b>DO:±3% or ±0.3 mg/L, whichever is greater ; Temperature : ±0.5°C</b>
Measurement range	DO : 0-20 mg/L or 0-200% saturation ; Temperature : 0-45°C
Cable length	Standard:10m, the maximum may be extended to 200m
Pressure range	≤0.3Mpa
<b>Calibration</b>	Air automated calibration,sample calibration
Repeatability	±0.3mg/L
Resolution	0.01mg/L
Power supply(전원)	AC : 85-500VAC (50/60HZ) DC : 9~36VDC
Output(출력신호)	3-way 4-20mA
Communication protocol(통신)	MODBUS RS485
Main material(메인재질)	Body : SUS316L ( fresh water ) ; Cover : PPS+ glass fiber ; Cable : PUR
Operation temperature(사용온도)	0~45°C ( Non-freezing )
Storage temperature(보관온도)	-15 - 60°C
Relay(접점)	Three-way relays, programmed response parameter and response value.
Protective rate(보호등급)	Sensor : IP68/NEMA6P ; Transmitter : IP65/ NEMA4X
Dimension(크기)	Sensor : Dia49.5mm*L 251.3mm , Transmitter : 145*125*162mm(L*W*H)
Weight(무게)	Sensor : 1.4KG ; Transmitter : 1.35KG

[www.goldenrules.co.kr](http://www.goldenrules.co.kr)

질량/체적유량계 & 스마트전송기 & 수위계 & 수질계측기  
전문 제조

전국 대리점

*Certified in accordance with*

**KC Q ISO 9001 : 2015**

**KC Q ISO 14001 : 2015**

 **(주)골든룰**