

**Continuous Conductivity (or Inductive)  
Monitoring and Control System**



- 대형전용액정 (LCD) 및 백 라이트 지시
- 일사량검출을 이용한 자동 점,소등 백라이트
- 절연 4-20mA DC 신호출력 및 통신출력
- 자동 온도보상

--- 1 채널 분석기기 ---

**Transmitter - Model WZ-CD400**

**■ 개요 (Description)**

WATERZOnE<sup>®</sup> 시리즈에서 공업용으로 제작된 현장형수질분석기기로 전도도 (도전율) 및 약품농도(Inductive) 측정치를 지시 및 전송 하는 공업공정에서의 연속측정 (온라인, On-Line)에 적합하도록 내부회로설계 및 디자인이 되어있습니다.

WATERZOnE<sup>®</sup> 시리즈인 모델 WZ-CD400 은 마이크로 프로세서 내장형으로 대형 전용 (백 라이트), 전면동작램프, 자기진단, 수동/자동 교정, 온도보상, 데이터저장 등의 기능과 지시부에는 측정값, 온도값, 출력 바그래프 및 각종 이미지아이콘, 메시지의 표시를 제공 합니다. 출력은 절연된 DC 4~20mA 와 각 채널에 상/하한 경보용 접점을 지원합니다.

WZ-CD400 지시 조절계는 수중에 존재하는 전해질의 양을 지시하며, 물의 순수농도를 알 수 있는 가장 간단한 측정방법으로 2 전극센서를 사용합니다. 고농도의 도전율을 측정하기 위해서는 비접촉형 Inductive (Electrodeless) 센서를 사용합니다.

Inductive 센서의 원리는 기준코어에 정전류 교류신호를 가하고 피 측정물의 농도에 따라 2 차측에 유도되는 신호를 연산 및 선형화 하여 지시 및 전송을 합니다.

**■ 주요기능 및 특징 (Features)**

- 마이크로프로세서 제어형
- 대형 전용액정 (LCD) 지시 (110X84mm)
- 계기 이상 유.무 판단을 위한 전면동작 램프
- 일사량 검출을 이용한 자동 점, 소등 백 라이트
- 자동온도보상
- 시약 교정 및 저항 교정
- Isolated 4 ~ 20mA DC X 2EA
- 온도지시 및 출력
- 2" Pipe or Panel Inside or Wall Mounting
- 전도도, % 농도, TDS 등의 측정기능

**■ 적용범위 (Application)**

- 약품의 농도 관리용
- 하수의 수질관리 설비용
- 공업용수의 정화관리 설비용
- 보일러용수의 수질 관리용
- 냉각수의 농축 관리용
- 도금 및 제련 공정 관리용
- 기타 수질관리 모니터링 분야

## ■ 표준사양 (Specifications)

### General and Technical Data

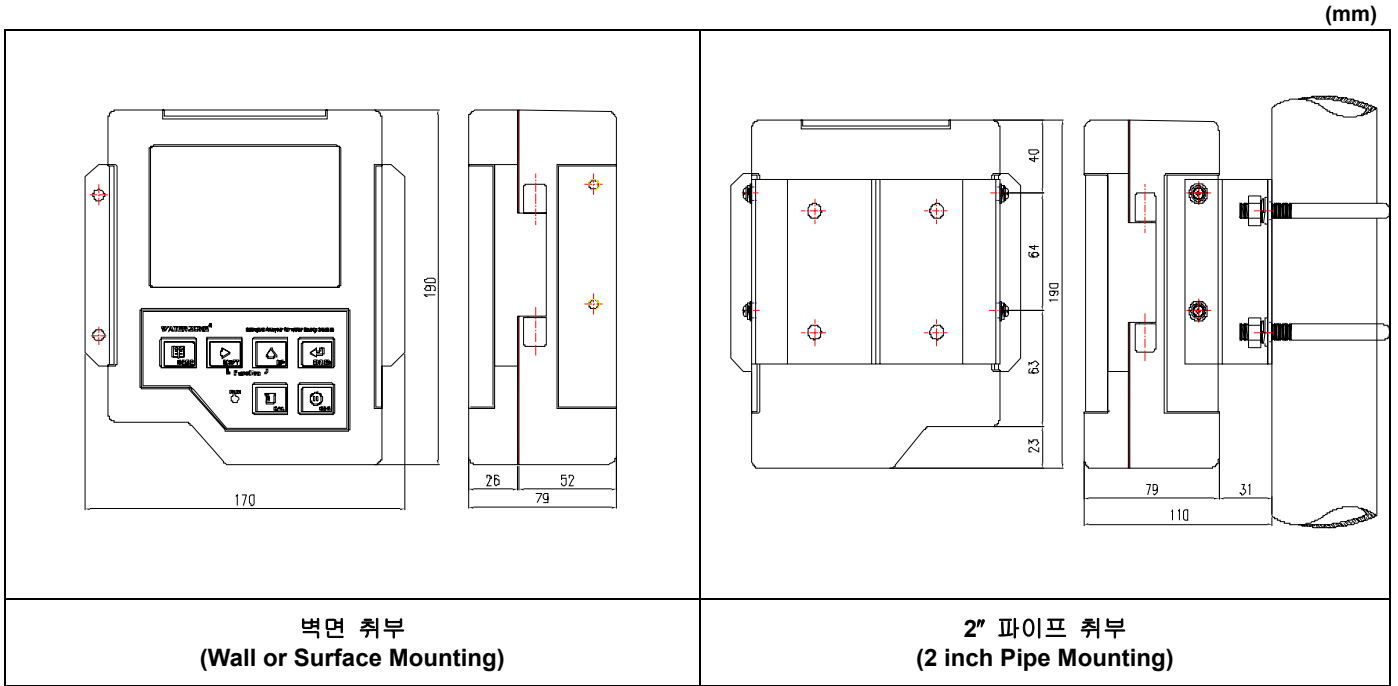
#### ▶ 변환기 -- (Microprocessor based Transmitter)

구분 \ 기기	변환기 (Transmitter)		
● 제품명	전도도 및 전자농도 자동분석기기		
● 모델명	WZ-CD400		
● 측정범위	Conductivity : 0.04 $\mu$ S/cm ~ 2000 mS/cm or Concentration / TDS		
● 지시방법	* 110X84mm 전용액정(LCD) 지시 -측정 값, 온도 값		
	* 일사량 검출을 이용한 자동 점. 소등 백 라이트 * 계기 이상 유.무 판단을 위한 전면 동작 램프 * 출력 값, 출력 바 그래프, 릴레이 동작 유.무, 온도보상 유.무, 세정기 작동 유.무, 메시지 및 각종 이미지 아이콘		
● 신호출력	Isolated 4~20mA DC (750 ohms Max. Load) -측정 값 (Option:온도 값 & RS-485 or RS-232C)		
● 릴레이출력	High, Low (5A @ 250VAC Max.)		
● 동작온습도범위	Operating Temperature : -30 to 80°C Relative Humidity : 0 to 95%, None-Condensing		
● 분해능	측정값의 0.5%		
● 재현성	측정값의 0.2%		
● 응답성	5 sec (90% Saturation)		
● 보상기능	온도 : 자동 (Pt 100 ohm 에 의한 -20.0 ~ 125°C)		
● 외함재질	외함전면 : 유리 외함 : 알루미늄다이캐스팅 키 패드 (외함내부) : 멤브레인 6-키		
● 외함치수	170 (W) X 190 (H) X 79 (D) mm		
● 외함등급	NEMA 4X / IP 65 방진, 방우 옥외형 구조		
● 설치방법	2" 파이프 및 판넬 벽면 취부		
● 중량	약 2.0kg		

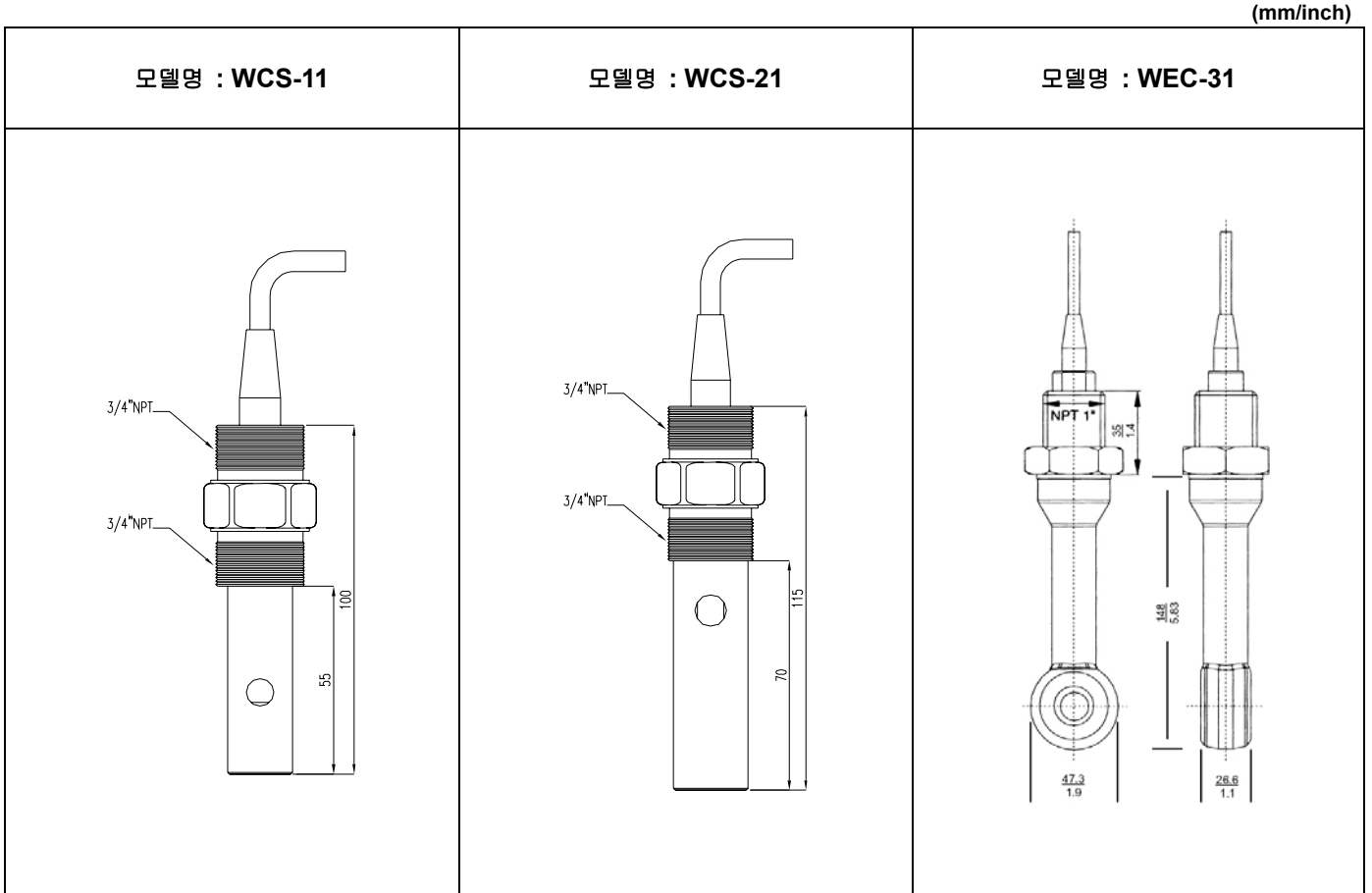
#### ▶ 검출기 -- (Sensor)

구분 \ 기기	검출기 (Sensor)		
● 제품명	2 전극 (Two Electrode)	2 전극 (Two Electrode)	Inductive
● 모델명	WCS-11	WCS-21	WEC-31
● 셀상수	0.01cm-1 or 0.1cm-1	1.0cm-1 or 10cm-1	2.0cm-1
● 측정범위	0.01cm-1 : 0.04 to 20.0 $\mu$ S/cm 0.1cm-1 : 0.1 to 200 $\mu$ S/cm	10.0 $\mu$ S/cm to 20.0mS/cm	5.0 $\mu$ S/cm to 2000mS/cm
● 온도보상	Pt 1000	Pt 1000	PT 1000 or Pt 100
● 취부규격	3/4"NPT	3/4"NPT	1.0"NPT
● 최대온도	120°C (248°F) Max.	120°C (248°F) Max.	125°C (257°F) Max.
● 최대압력	12bar@20°C (174psi@68°F)	12bar@20°C (174psi@68°F)	20bar (362psi)
● 보호등급	IP 67 (NEMA 6)	IP 67 (NEMA 6)	IP 67 (NEMA 6)
● 재질	316 SS, Teflon, ABS	316 SS, Teflon, ABS	PEEK, Viton or PTFE
● 케이블길이	0.5 ~ 10 M	0.5 ~ 10 M	0.5 ~ 10 M

■ 변환기 외형도 (Dimensions)



■ 검출기 외형도 (Dimensions)



## ■ 홀 다 (Holders)

### ▶ 침적형 (Submersion)

모델 : SH-10



SH-20



SH-30



### ■ 설치 및 취부방법 (Mounting Method)

- SH-10 : `L` Rack Mount
- SH-20 : Screw Mount
- SH-30 : Flange Mount
- User ordering Spec'

### ■ 홀다재질 및 온도범위 (Holder mat'l & Operation temperature)

- P.P : -5 ~ 100℃
- PVC : -5 ~ 60℃
- STS 304 : -5 ~ 140℃
- STS 316 : -5 ~ 140℃
- User ordering Spec'

### ▶ 유동형 (Flow-Through)

모델 : FH-10



FH-20



### ■ 설치/취부 및 취부방법

- FH-10 Screw type Flow-Thru. Mount
- FH-20 Flange type Flow-Thru. Mount
- User ordering Spec'

### ■ 홀다재질 및 온도범위

- P.P : -5 ~ 100℃
- PVC : -5 ~ 60℃
- STS 304 : -5 ~ 140℃
- STS 316 : -5 ~ 140℃
- User ordering Spec'

## ■ 주문코드 (Ordering Information)

<b>WZ-</b>	마이크로프로세서 제어기능 및 2" (50A) 파이프 및 판넬 벽면 취부용 수질분석기기							
	모델 형명 (Model Number) --- CD400 ▶ 측정 값 및 온도 값 지시 --- Conductivity and % Concentration Analyzer							
	모델 형명 (Sensor) - WCS-11 ▶ Conductivity Sensor (Cell Constants → 0.01cm-1, 0.1cm-1) - WCS-21 ▶ Conductivity Sensor (Cell Constants → 1.0cm-1, 10cm-1) - WEC-31 ▶ Inductive Sensor (Cell Constants → 2.0cm-1)							
	측정범위 (Display Read Out Format) 1. 0.04 ~ 20μS/cm      2. 0.1 ~ 200μS/cm      3. 0.1 ~ 2,000 μS/cm 4. 10.0μS/cm ~ 20.0mS/cm      5. 5.0μS/cm ~ 2000mS/cm U. 주문자 사양 ( )							
	신호출력 (Signal Output) 1. 4 ~ 20mA 아나로그 출력 X 1 ▶ 센서 값 2. 4 ~ 20mA 아나로그 출력 X 2 ▶ 센서, 온도 값 U. 주문자 사양 ( )							
	통신출력 (Communication Output) N. 없음      1. RS-485      2. RS-232C U. 주문자 사양 ( )							
	온도보상 (Automatic Temperature Compensator) N. 없음      S. Pt 1000 ohm A. Pt 100 ohm      U. 주문자 사양 ( )							
	케이블 길이 (Cable Length) 1. 5M      2. 7M      3. 10M U. 주문자 사양 ( )							
<b>WZ-</b>	<b>CD400</b>	<b>-WCS-11</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>1</b>	주문 코드

• 주문을 하실 때에는 주문코드를 보시고 주문서를 작성하여 주십시오.