

공업용 슬러지 (슬러리) 농도의 연속지시 및 제어기기



- 초음파 감쇄 측정방식
(1 회선-2 빔 또는 2 회선-4 빔 방식)
- 대형전용액정 (Custom LCD) 지시
- 자동 점. 소 등 백 라이트
- 절연 4-20mA 신호 및 통신출력
- 상한, 하한 경보 점점출력
- 설치방법 (센서)
1. 배관형 2. 침적형

----- 변환기 -----

■ Model : WZ-SD400
WZ-SD400D

----- 검출기 -----

■ Model : SD-100, SD-100D
SD-200

■ 개요 (Description)

WATERZOnE[®] 시리즈에서 공업용으로 제작된 현장형 수질분석기기로서 초음파 트랜듀서 (송신부)와 디텍터 (수신부)를 이용한 초음파 감쇄방식으로 슬러리(고형물), 슬러지(슬러리농축), 고농도의 축산폐수 등 일반적인 적외선 투과광 및 투과산란광으로 측정이 열악한 환경의 고농도의 측정치를 검출할 때 배관형 또는 침적형으로 설치하여 측정하는 계측기입니다.

또한 측정된 측정치를 현장지시 및 전송하는 변환기는 공업 공정, 기타 수질측정분야에서 연속측정 (온라인, On-Line)에 적합하도록 내부회로설계 및 디자인이 되어있습니다.

WATERZOnE[®] 시리즈인 모델 WZ-SD400 변환기는 마이크로프로세서 제어형으로 자동 점, 소 등 백라이트, 커스텀 LCD, 전면동작램프, 자기진단, 데이터저장 등의 기능과 지시부에는 측정값, 출력 바그래프 및 각종 이미지아이콘, 메시지의 표시를 제공 합니다. 출력신호는 isolated DC 4~20mA 를 전송하며 경보용 점점은 상/하한점점을 지원합니다. 외관구조는 알루미늄 재질의 현장 취부 구조로 파이프 취부(50A) 및 벽면 취부를 할 수 있으며 센서부는 1 회선 또는 2 회선 (2 빔 또는 4 빔) 방식으로 완전 밀폐된 스테인레스틸 재질로 피 측정물질에 대한 내구성이 우수하며 배관 타입과 침적형 타입 두 가지가 있습니다.

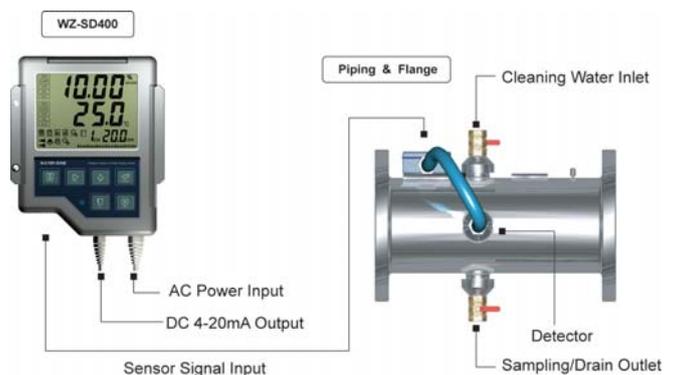
■ 적용범위 (Application)

- 하수처리장의 고농도 슬러리 및 슬러지 농도
- 축산, 분뇨처리장의 고농도 슬러리 및 슬러지 농도
- 정수 및 오수 슬러리 및 슬러지 농도
- 산업 폐수의 슬러리 및 슬러지 농도
- 기타 고농도의 슬러리 및 슬러지 농도

■ 주요기능 및 특징 (Features)

- 마이크로프로세서 제어형
- 초음파 단방향 감쇄 측정방식(1 송신부, 1 수신부)- 2 빔
- 초음파 양방향 감쇄 측정방식(2 송신부, 2 수신부)- 4 빔
- 대형 전용액정 (LCD) 지시 (110X84mm)
- 일사량 검출을 이용한 자동 점, 소 등 백 라이트
- 전면동작 램프를 통한 계기 이상 유.무 판단
- 절연 DC 4 ~ 20mA 출력 (1 개 또는 2 개)
- 상한, 하한 경보 점점출력
- 설치방법 : 변환기 → 50A (2") 파이프 취부 및 벽면취부
검출기 → 배관형 및 침적형
- 선택사항 : *1 회선 (2 빔) or 2 회선 (4 빔) 방식
*통신출력 (RS-485 or RS-232C)
*위더 젯 or 에어젯 세정방식

■ 시스템 구성도 (Structure - ex.)



■ 표준 사양 (Specifications)

General and Technical Data

▶ 변환기 -- (Microprocessor based Transmitter)

● 제품명	초음파 슬러지 (슬러리) 농도 자동분석기기	
● 모델	WZ-SD400	WZ-SD400D
● 회선수---빔수	1 회선 (2 빔) - Single	2 회선 (4 빔) - Double
● 측정 방식	초음파 1 회선 또는 2 회선 감쇄에 의한 주파수 변조식 (초음파 연속주사를 통한 초음파 감쇄방식)	
● 측정 주파수	1 ~ 4.5MHz	
● 측정 범위	0.00 ~ 10 / 15 / 20 / 30.00 % Solids & 주문자 사양 및 사용자 임의설정	
● 지시 방법	* 110X84mm 전용액정(LCD) 백 라이트 지시 - 일사량 검출을 이용한 자동 점. 소등 백 라이트 - 전면 동작 램프를 통한 계기 이상 유.무 판단 - 출력 값, 출력 바 그래프, 릴레이 동작 유.무, 온도보상 유.무, 세정기 작동 유.무, 메시지 및 각종 이미지 아이콘	
● 전원	AC 110~220V / 60Hz	
● 신호 출력	Isolated 4~20mA DC (750 ohms Max. Load) 출력수 : 1 ea or 2 ea, 선택기능 : RS-485 or RS-232C	
● 릴레이 출력	High, Low Alarm (5A @ 250VAC Max.)	
● 주위 환경	동작온도 : - 30 to 80℃ 습도 : 0 to 95%, None-Condensing	
● 정밀도	+/- 3 % of Full Scale	
● 재현성	+/- 3 % of Full Scale	
● 응답성	5sec (90% Saturation)	
● 보호 회로 기능	입, 출력 낙뢰 보호회로 및 전압 변동	
● 외함 재질	외 함 : 알루미늄 다이캐스팅 / 외함전면 : 유리 키패드 : 멤브라인 6-키	
● 외함 치수	170 (W) X 190 (H) X 79 (D) mm	
● 외함 등급	NEMA 4X / IP 65 방진, 방우 옥외형 구조	
● 설치 방법	2" 파이프 스텐션 및 판넬 벽면 취부	
● 중량	약 2.0kg	

▶ 검출기 -- (Sensor)

● 제품명	배관형 초음파 센서		침적형 초음파 센서
● 모델	SD-100	SD-100D	SD-200
● 빔수---회선수	2 빔 (1 회선) - Single	4 빔 (2 회선) - Double	2 빔 (1 회선) - Single
● 주의 환경	Temperature : -40 ~ 150℃ Pressure : Max. 10 bar		
● 검출기 재질	Sensor Body - STS 316 Guide Pipe - STS 304		Sensor Body - STS 316 Guide Pipe - STS 304
● 배관 규격	KS, JIS, DIN, ANSI		KS, DIN, JIS, ANSI → Top Mounting
● 배관 치수	50 ~ 1000A & Others		80 ~ 200A & Others
● 밸브 규격	세정수 유입구 - 1/2" or 1" Ball V/V 샘플수 배수구 - 1/2" or 1" Ball V/V		-
● 출 다 길 이	C to C → 450mm		1000, 2000mm & Others
● 케이 블 길 이	기본 5M & 기타 주문사양		
● 설 치 방 법	배관형 (Pipe Laying)	2" (50A) 파이프 및 후랜지 취부	
● 검 출 기 구 조	IP68		
● 선 택 사 항	워터 젯 또는 에어 젯 세정장치 노즐		

■ 각부 명칭 및 기능 (Component Part)

- 지시부 : 커스텀 (Custom) LCD Display
숫자 14Digit 및 각종 아이콘
20 단계 바 그래프 표시, 메시지 표시

- 키패드 : 모드 전환 및 교정, 설정치 변경
MODE, SHIFT, UP, ENTER
CAL, ESC KEY



- 콘넥터 : 1/2"PT 센서 케이블 연결콘넥터
1/2"PT 신호 케이블 연결콘넥터
1/2"PT 전원 케이블 연결콘넥터

- 각 KEY의 조작 및 기능설명 (세부조작 및 기능은 매뉴얼 참조)



LCD Display Specification

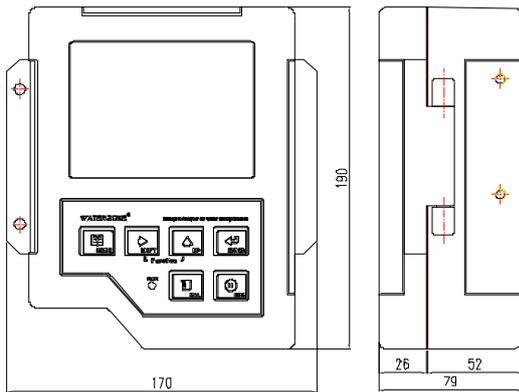
- 14 Digit Numeric
- 20 Step Bar Graph for Output Percent
- mV & Temperature Display
- Message & Image Icons

Membrane Key-Pad

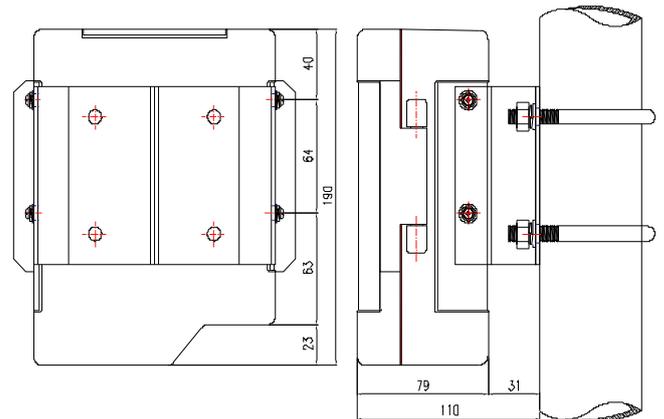
- MODE, SHIFT, UP, ENTER, CAL, ESC
- Status Display LED

1/2" PT Cable Grand for IN/OUT

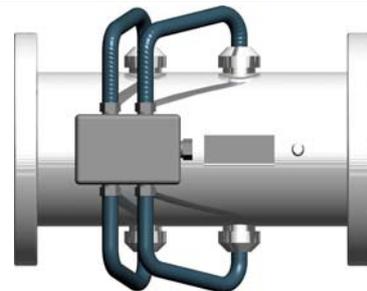
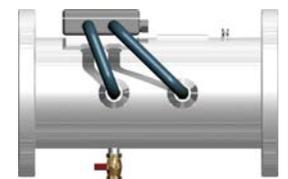
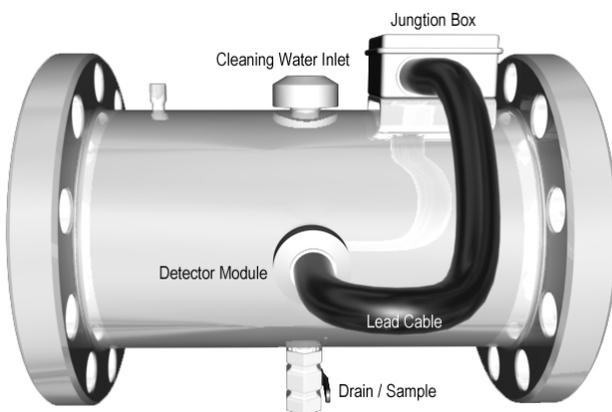
■ Dimensions & Sensor Installation



Wall or surface mounting



2 inch Pipe mounting



Single Beam or Double Beam Pipe Laying Mounting - example.

