

Golden Rules Co.,Ltd

Liquid
수질계측기

WATER QUALITY ANALYZER



On-Line Water Quality Analyzer

온라인 수질분석 계측기



KOLAS 공인 시험기관 인정 – 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD

DWS-7000A / DWS-7000B / DWA-2000A Series



DWS-7000A, DWA-3000A Series



DWS-7000B Series



DWA-2000A Series

- Display 및 Parameter 한글지원 메시지
- 한국 발전 플랜트에 최적화 된 제품
- 국산최초, 국내 모든 화력 / 원자력 발전소에 사용
- 하/폐수처리공정, 화학프로세스, 펄프, 제지산업, 반도체라인, 초순수공정, 제약, 일반산업공정 등 다양한 분야에 사용

Specifications

	DWS-7000A, DWA-3000A Series	DWS-7000B Series	DWA-2000A Series
적용가능 Item	pH, ORP, DO, 전도도, MLSS, SS, 탁도, 초음파 슬러지농도, 초음파 수위(DWS-7000B), 염분(NaCl, Cl-), 농도(염산, 가성소다, 암모니아)		pH, ORP, DO, 전도도
Channel	Single Channel		
전 원	AC 110V / 220V , 50/60Hz		
Analog 출력	4 ~ 20 mA DC(Std.) 또는 0 ~ 20 mA , 0 ~ 24 mA 선택 / Dual 통신출력		4~20mA DC / Single 통신출력
Digital 출력	RS-232C(Std.)	RS-232C (Std.), MODBUS485 (옵션)	-
접점출력	4점점(HH,H,L,LL) & 세정접점	3점점(High, Low, 히스테리시스제어 접점) & 세정접점	2점점(High, Low) & 세정접점
세정접점	세정주기, 세정시간, 세정 후 Delay 설정가능 선택		
화면출력	5인치 Graphic LCD(160X128) 백라이트, 한글지원, 계측값과 TREND그래프 한 화면 동시표시, 정상, 측정오류, 센서오류, 동작불량 등 자가진단내역 표시		7-Segment출력 : 측정치, 온도
동작온도범위	-25℃ ~ 70℃		0℃ ~ 50℃
상대습도	최대 90% (Non-Condensing)		
외함등급	IP65(NEMA 4X)	IP66	IP54
외함크기	240(W) X 185(H) X 115(D)	155(W) X 155(H) X 138(D)	96(W) X 96(H) X 125(D)
취부방식	벽취부 / 2B(2 inch)파이프스텐션 설치	벽취부 / 판넬취부 (DIN144)	판넬취부 (DIN96)
데이터저장	Micro SD 카드 10년 이상		-

온라인 수질분석 계측기 DWA Series는 하수처리공정, 화학프로세스, 펄프, 제지산업, 반도체라인, 초순수 공정, 제약, 일반산업 공정 등 어떠한 현장 프로세스 조건에서도 정확하고 빠른 실시간 분석이 가능한 최고의 성능을 갖추고 있습니다. DWS-7000A, DWS-7000B Series는 NeP 인증(신제품 인증)과 성능인증을 받은 제품으로써 간단한 파라메타 구조와 한글 디스플레이를 통해 쉽고 편리하게 사용 및 관리할 수 있고 설치 방식이 간편하여 손쉽게 설치 및 운영이 가능하도록 설계되었습니다. 또한 대형 그래픽 LCD 및 백라이트를 탑재하여 측정치 확인이 용이하고, 4점점 및 세팅기 제어기능, 4~20mA 전류출력, RS-232, RS485 통신기능을 내장하여 측정값을 전송할 수 있으며, 이를 통해 프로세스제어 및 감시가 필요한 현장에서 신뢰성 있는 데이터를 확인할 수 있도록 설계되었습니다.

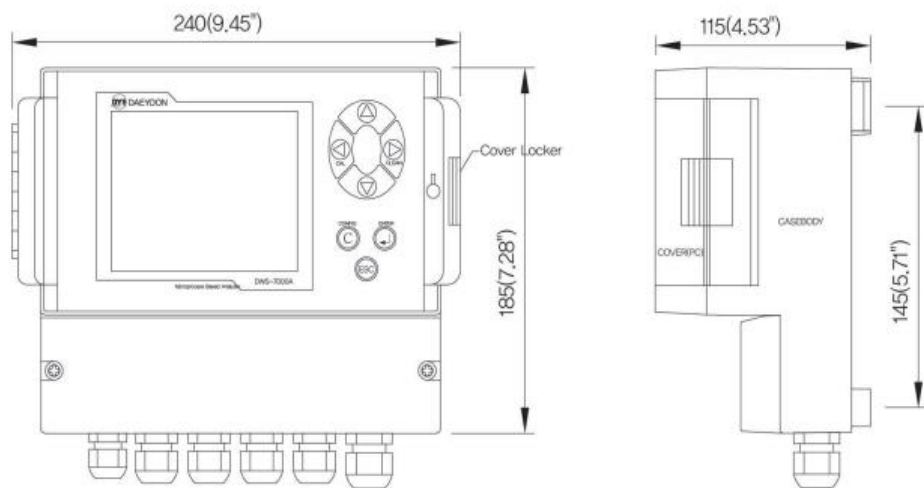
DWA-2000A Series는 온라인 계측기의 필수 기능인 4~20mA 전송기능 및 접점출력을 통한 프로세스 제어 기능을 내장하여 Low-Cost를 요구하는 현장에서 적용할 수 있도록 구성되었습니다.

I Measurement Items

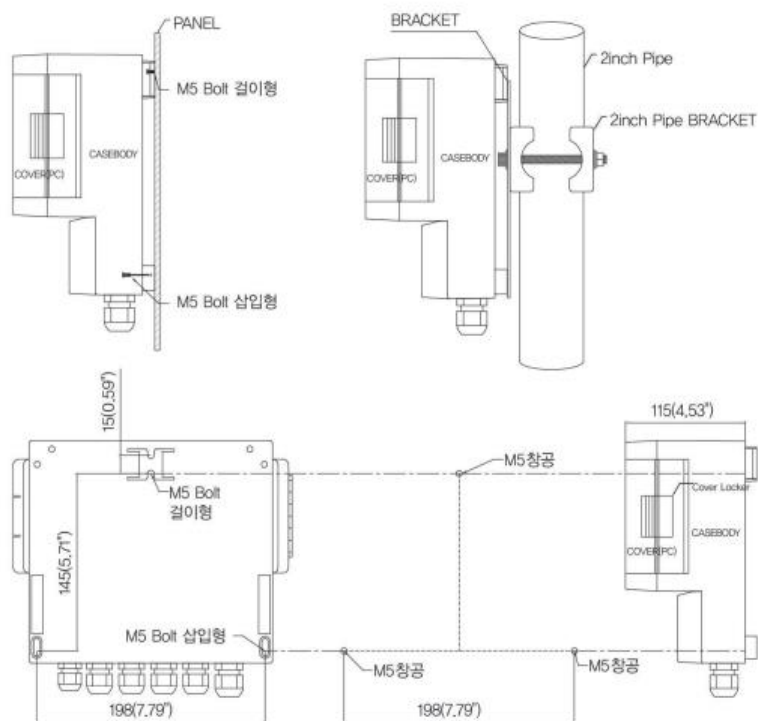
품목	모델명	측정범위	측정방식	정밀도	반복·재현성	분해능	응답속도
pH	7000A-pH	0~14 pH	복합유리전극법	±0.01 pH	±0.01 pH	0.01 pH	30초 이내 (90% Saturation)
	7000B-pH						
	2000A-pH						
ORP	7000A-ORP	-2,000 mV~2,000 mV	복합금속전극법	±1 mV 이내	±1 mV 이내	0.1 mV	60초 이내 (90% Saturation)
	7000B-ORP						
	2000A-ORP						
용존산소 DO	7000A-DO	0~20, 0~60 mg/L 3~20,000 ppb	플라로그래피법 갈바니법 광학식	±1% of Reading	±1% of Reading	0.01 mg/L	2분 이내 (90% Saturation)
	7000B-DO						
	3000A-DO						
	2000A-DO						
전기전도도 Conductivity	7000A-CD	0~20 uS/cm 0~200 uS/cm 0~2,000 uS/cm or User Spec.	2전극법	±1% of Reading	±1% of Reading	0.001 uS/cm	10초 이내 (90% Saturation)
	7000B-CD						
	2000A-CD						
	2000A-CD						
MLSS	7000A-MLSS	0~20,000 mg/L(ppm) or 임의설정 가능	투과산란광법	±2% of Full Scale	±2% of Full Scale	0.001 mg/L	30초 이내 (90% Saturation)
	7000B-MLSS						
SS	7000A-SS	0~100, 0~200 mg/L 0~2,000 mg/L or 임의설정 가능	광산란법	±0.5% of Full Scale	±0.5% of Full Scale	0.01 mg/L	2분 이내 (90% Saturation)
	7000B-SS						
잔류 염소	7000A-RC	0~2 mg/L(표준) 0~5/0~10 mg/L	플라로그래피법	±3% of Full Scale	±3% of Full Scale	0.01 mg/L	2분 이내 (90% Saturation)
	7000B-RC						
	3000A-RC						
탁도	7000A-TBD	0~10 NTU 0~100 NTU or 임의설정 가능	광산란법	±1% of Full Scale	±1% of Full Scale	0.0001 NTU	1분 이내 (90% Saturation)
	7000B-TBD						
	3000A-TBD						
Cl- / NaCl 염분농도	7000A-CL	Cl- : 0%~7% NaCl : 0%~10%	이온선택성방식	± 5% of Reading	± 5% of Reading	0.0001 % (1 ppm)	30초 이내 (90% Saturation)
	7000B-CL						
SD 초음파슬러지농도 Sludge Density	7000A-SD	0~30%	초음파감쇄법	±1% of Full Scale	±1% of Full Scale	0.01 %	1분 이내 (90% Saturation)
	7000B-SD						
인덕턴스 농도	7000A-CDIN	염산 : 0~10% 가성소다 : 0~15% 암모니아 : 0~10%	인덕턴스방식	±1% of Full Scale	±1% of Full Scale	0.01 %	30초 이내 (90% Saturation)
	7000B-CDIN						

*상기 사양은 기기의 성능향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

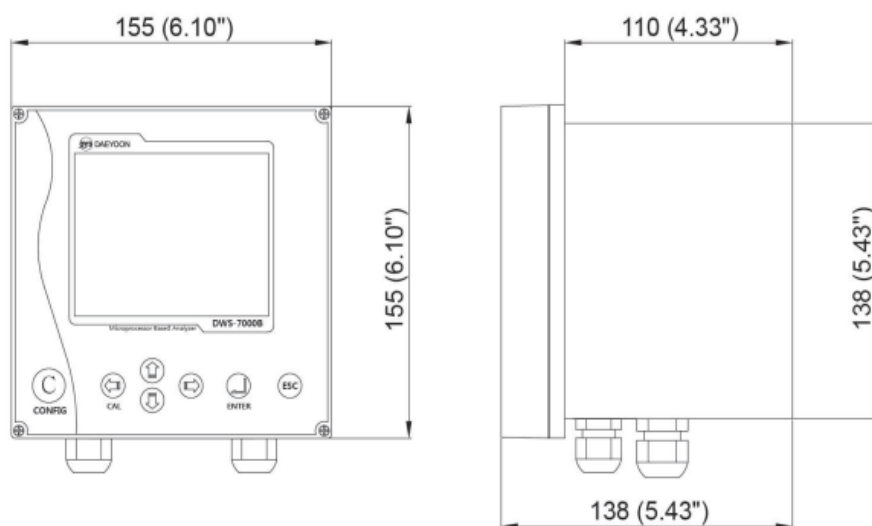
DWS-7000A, DWA-3000A Series Dimensions



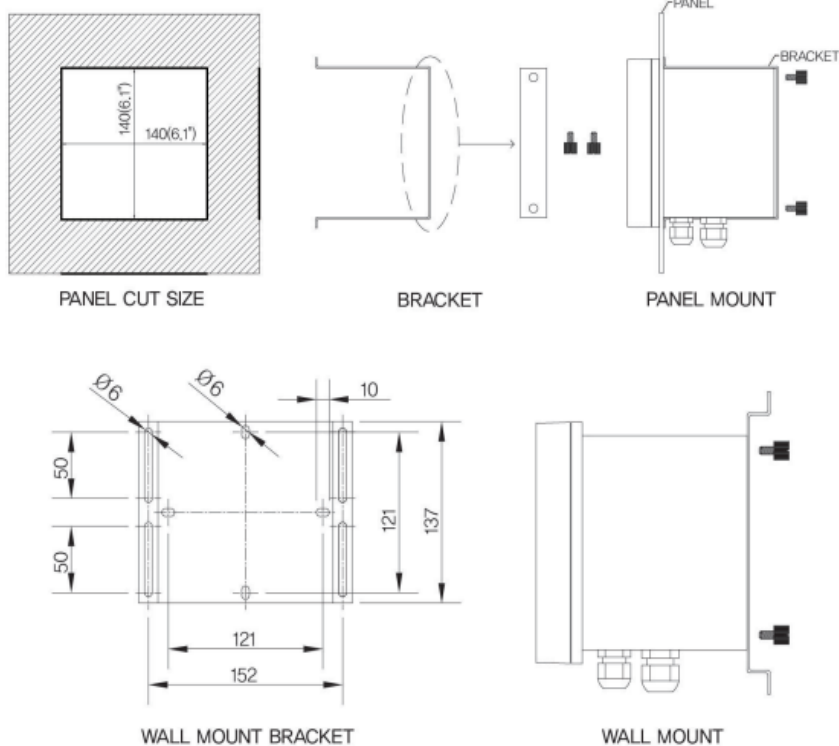
Installation



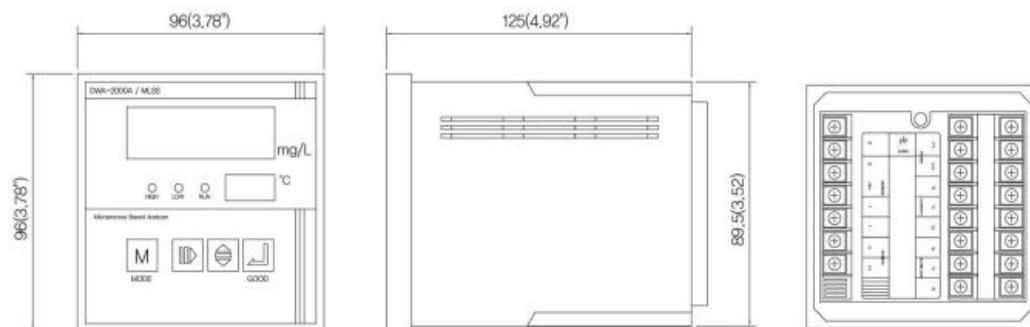
DWS-7000B Series Dimensions



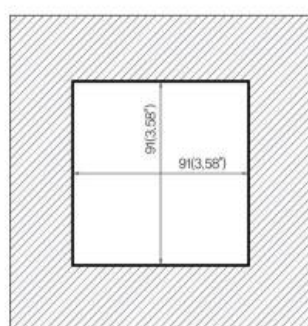
Installation



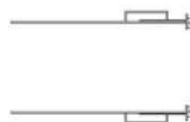
DWA-2000A Series Dimensions



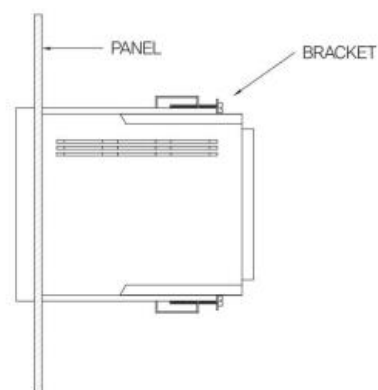
Installation



PANEL CUT SIZE



BRACKET



PANEL MOUNT

I Ordering Code

DWS-7000A					Wall Mount Type	
DWS-7000B					Panel Mount Type (DIN144)	
DWA-2000A					Panel Mount Type (DIN96)	
	pH				Item	pH
	ORP					ORP
	DO					Dissolved Oxygen(용존산소)
	CD					Conductivity(전기전도도)
	MLSS					MLSS
	SS					SS
	TBD					Turbidity(탁도)
	Cl					Cl ⁻ (염분)
	SD					Sludge Density(초음파 농도)
	UL					Ultrasonic Level(초음파 수위)
	CDIN					농도(염산, 가성소다, 암모니아)
		1			전원	AC110V, 50/60Hz
		2				AC220V, 50/60Hz
			A		통신규격	4~20mA, RS-232C
			B			4~20mA, RS-232C, RS-485
			C			4~20mA
				1	디스플레이	한글 + 영문
				2		영문
DWS-7000A	pH	2	A	1	DWS-7000A-pH-2-A-1	

수소이온농도 / 산화환원전위차 센서

pH / ORP Sensor



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD

pH/ORP sensor for Industrial Use.



Features

- 복합유리(pH)복합금속(ORP)전극방식
- 온도보상을 위한 온도센서내장(pH)
- 내부액 무보충형 타입
- 높은 온도와 압력에도 정밀측정
- 견고한 PPS재질로 외부충격 강화
- 초순수 / 오폐수 / TMS / 탈황용 등 선택적

Application Fields

- 하수 방류조
- 하수 / 오폐수 처리조
- 발전플랜트
- 화학 프로세스공정
- 축산분뇨처리장
- TMS설비공정
- 펄프 / 제지산업
- LCD / PCB제조공정

현장에서의 pH/ORP 측정에 있어 최적의 구조와 사양을 갖춘 LP Series pH 센서와 LR Series ORP센서는 국내 어떠한 현장 프로세스 조건에서도 정확하고 빠르게 실시간 분석이 가능하도록 설계되어 있어 수종의 pH또는 ORP를 연속적으로 측정합니다. 주로 공업용수의 정화관리 설비, 발전플랜트설비, 오폐수처리조, 처리수 방류조, LCD및 PCB제조공정의 수질관리, 펄프/제지산업, TMS사업, 정수장, 보일러설비의 용수관리 등 수질산업의 넓은 분야에서 사용 될 수 있습니다.

LP Series pH 센서는 복합유리전극방식, LR Series ORP센서는 복합금속전극방식으로 측정되며, 측정전극과 기준전극이 일체 형으로 구성되어 있습니다. PPS 재질의 몸체 구성으로 유체의 흐름이 많은 현장에서 외부충격의 최소화를 추구하였으며, 현장 측정물에 적합한 최적의 센서를 공급하기 오폐수용, 발전플랜트 초순수용, TMS사업용, 탈황용 등 다양한 제품군을 보유하고 있습니다.

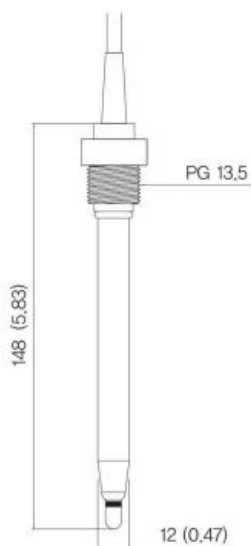
I Specifications

pH Sensor				
MODEL	N8504P	LPS-2221N	LPS-2121	LPB-3121
측정방식	복합유리전극방식	복합유리전극방식	복합유리전극방식	복합유리전극방식
내부액	무보충형 KCl 3.3M	무보충형 KCl 3.3M	무보충형 KCl 3.3M	무보충형 KCl 3.3M
측정범위	0~14pH	0~14pH	0~14pH	0~14pH
센서재질	PPS (측정부 : GLASS)	GLASS (측정부 : GLASS)	PPS (측정부 : GLASS)	GLASS (측정부 : GLASS)
케이블길이	10M (32.8 ft)	9M (29.5 ft)	10M (32.8 ft)	10M (32.8 ft)
온도보상	RTD(Pt1000 ohm)	RTD(Pt1000 ohm)	RTD(NTC10K)	RTD(Pt1000 ohm)
현장사용 조건	온도 : 0~110 ℃ 압력 : 6 kgf/cm ²	온도 : 0~80 ℃) 압력 : 6 kgf/cm ²	온도 : 0~80 ℃ 압력 : 6 kgf/cm ²	온도 : 0~130 ℃ 압력 : 6 kgf/cm ²
적용현장	하수, 오폐수, 산업폐수, 축산폐수	초순수	TMS, 정수장, 방류수	탈황pH측정라인
Size	28Ø x 175mm	12Φ X 148mm	28Ø x 175mm	12Φ X 225mm
Thread	3/4 inch NPT	PG 13.5	3/4 inch NPT	PG 13.5
방수등급	IP68	IP68	IP68	IP68

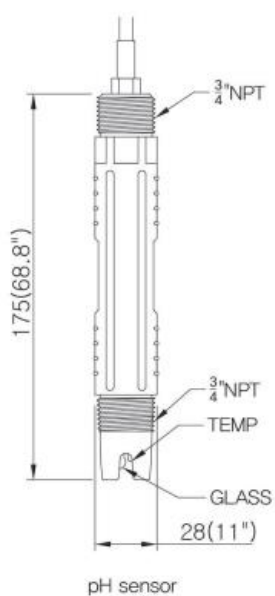
ORP Sensors		
MODEL	LRS-2801	LR-58P
측정방식	복합금속전극방식	복합금속전극방식
내부액	무보충형 KCl 3.3M	무보충형 KCl 3.3M
측정범위	-2000 ~ +2000 mV	-420 ~ +420 mV
센서재질	PPS (측정부 : GLASS, Pt)	PPS (측정부 : GLASS, Pt)
케이블길이	10M (32.8 ft)	10M (32.8 ft)
온도보상	None.	None.
현장사용 조건	온도 : 0~110 ℃ 압력 : 6 kgf/cm ² 이하	온도 : 0~110 ℃ 압력 : 6 kgf/cm ² 이하
적용현장	하수, 오폐수	초순수
Size	28Ø x 175mm	29Φ X 145mm
Thread	3/4 inch NPT	3/4 inch NPT
방수등급	IP68	IP68

*상기 사양은 기기의 성능향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

Dimensions



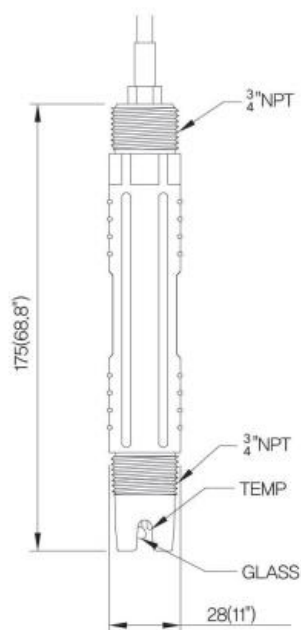
LPS-2221N
(초순수용)



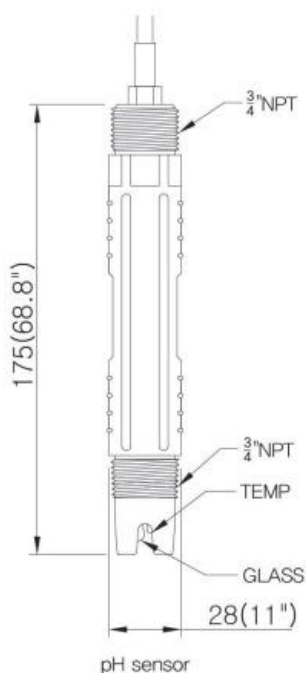
LPS-2121
(TMS용)



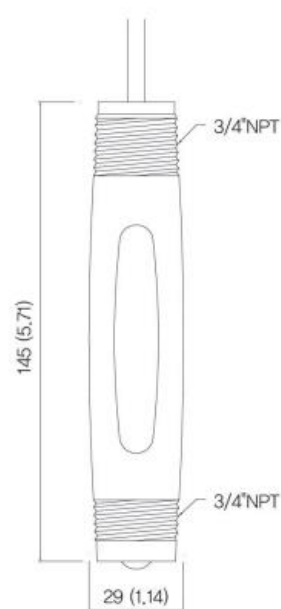
LPB-3121
(탈황라인 pH측정)



LRS-2801
(일반 범용 ORP)

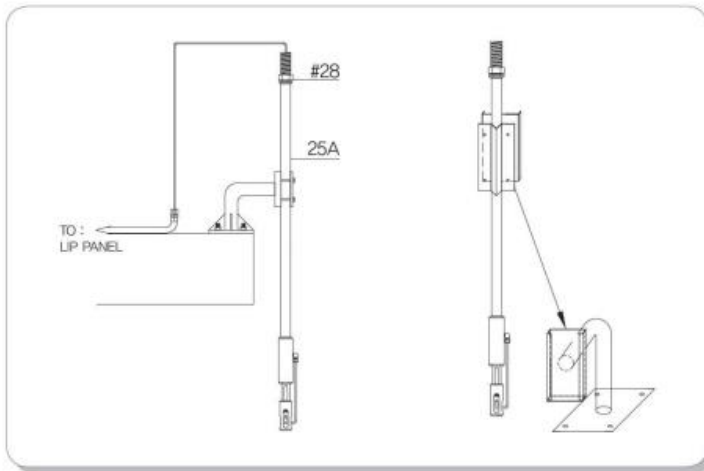


N8504P
(하수, 오폐수용)



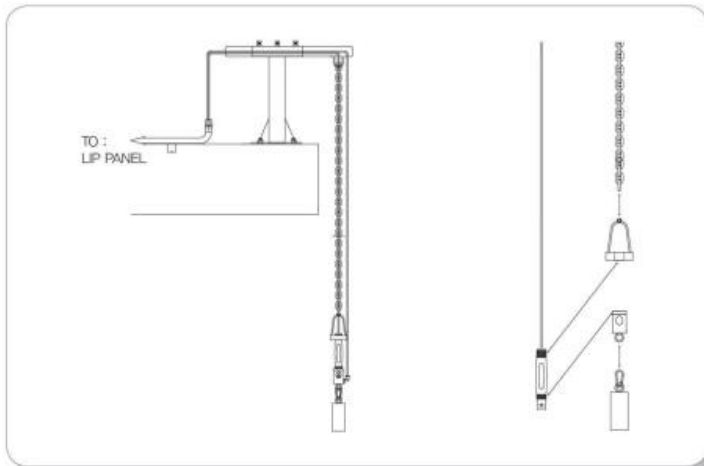
LR-58P
(초순수 ORP)

Submersion Type Installation (침적형 설치)



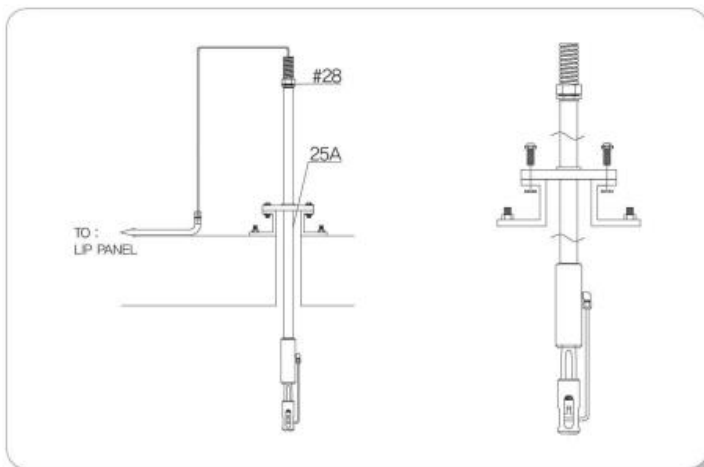
Pipe type

- 일반적인 하수처리시설 적용시
- Pipe Type 침적형 홀더
- 전용 브라켓으로 파이프 고정
- 세정장치는 옵션으로 적용가능
- 원하는 길이로 주문제작 가능
- 3M이상 필요시 아래의 체인타입 권장
- 파이프길이 1M, 2M 또는 길이조절가능
- 파이프재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션)
- 브라켓재질 STS304



Chain type

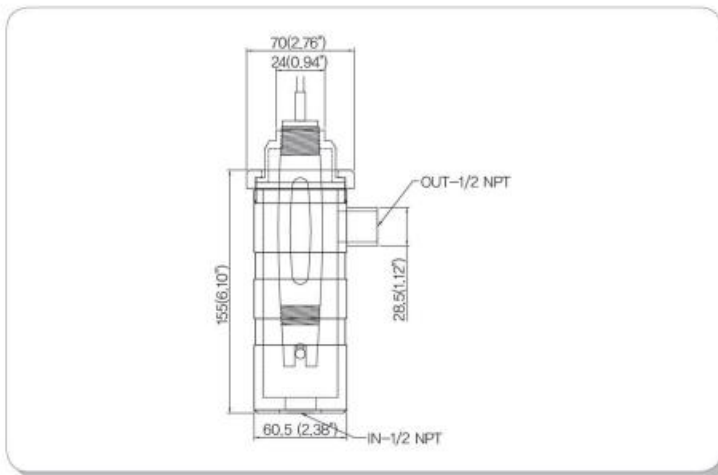
- 깊이가 깊은 처리조에 설치시
- Chain Type 침적형 홀더
- 전용 브라켓으로 파이프 고정
- 세정장치는 옵션으로 적용가능
- 깊이가 설치 필요한 현장에 적합
- 센서하단에 무게추 장착
- 운반시 편리한 장점을 지님
- 체인길이 5M
- 체인재질 STS304
- 브라켓재질 STS304



Flange type

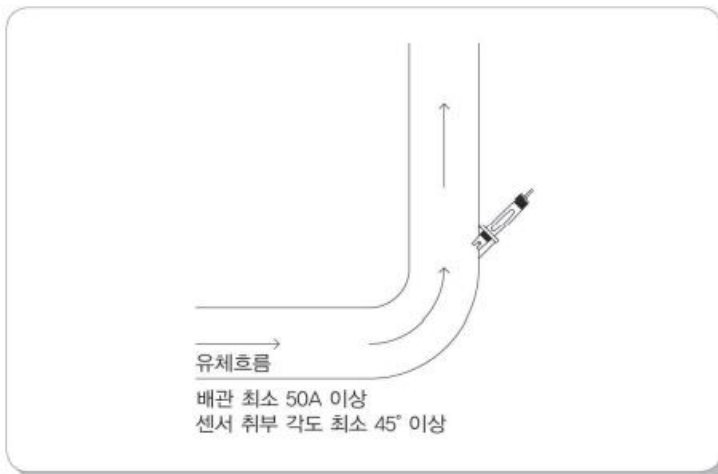
- 밀폐탱크 상부, 지하매립형 하수처리장 적용시
- Flange Type 침적형 홀더
- 플랜지규격 선택 가능
- 플랜지를 파이프에 부착하여 제공
- 플랜지는 고정식 / 높이조절식 선택주문가능
- 세정장치는 옵션으로 적용가능
- 원하는 길이로 주문제작 가능
- 파이프길이 1M, 2M 또는 길이조절가능
- 파이프재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션)
- 플랜지재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션)

Other Type Installation (기타 설치 타입)



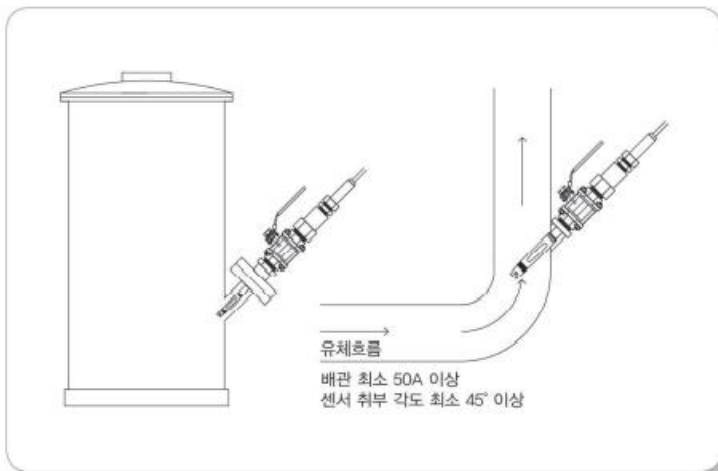
Sampling type (Flow-through Type)

- 전용 챔버를 이용한 샘플링(유통형) 설치방식
- 시료를 챔버에 유입하여 측정후 Drain
- 초순수 측정 라인 / 정수장 / 수영장 등 적용
- 챔버취부방식 : 벽취부형(브라켓제공)
- 챔버재질 : POM(표준), STS316(옵션)
- IN/OUT : 6mm에어호스연결(표준)
- IN/OUT : 1/4inch STS tube연결(옵션)



Insertion type

- 탱크 옆면쪽이나 배관에 센서 취부시 사용
- 취부 소켓은 제공되지 않으며, 센서에 맞게 가공필요
- 배관설치시 설치포인트
- 유체가 항상 닿는 포인트를 잘 선정하여 설치권장



Ball valve type

- 탱크 옆면, 배관에 취부시 사용
- 센서 유지보수 필요시 적합
- 플랜지 : 필요시 주문가능
- 플랜지사이즈 : User Spec

Dissolved Oxygen Sensor

용존산소 센서



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD



Features

- 폴라로그래피방식 / 갈바니방식 / 광학식
- 초순수용 / 하수, 폐수, 정수용 / 양만장용
- 측정물질에 따라 다양한 센서 적용
- 현장 여건에 따른 다양한 홀더 · 브라켓



일반 범용 DO 교체형 격막



ppb DO 교체형 격막

현장에서의 용존산소 측정에 있어 최고의 기능과 사양을 갖춘 당사의 DO Sensor는 국내 어떠한 현장 프로세스 공업(온라인 On-Line)조건에서도 정확하고 빠르게 실시간 분석이 가능하도록 설계되어 있어 수중의 용존산소 값을 연속적으로 측정하며 정수장, 오수처리장, 하수, 분뇨처리장, 합병 정화조, 산업폐수처리장, 축산, 그리고 수처리산업 등의 넓은 범위에 사용 될 수 있습니다.

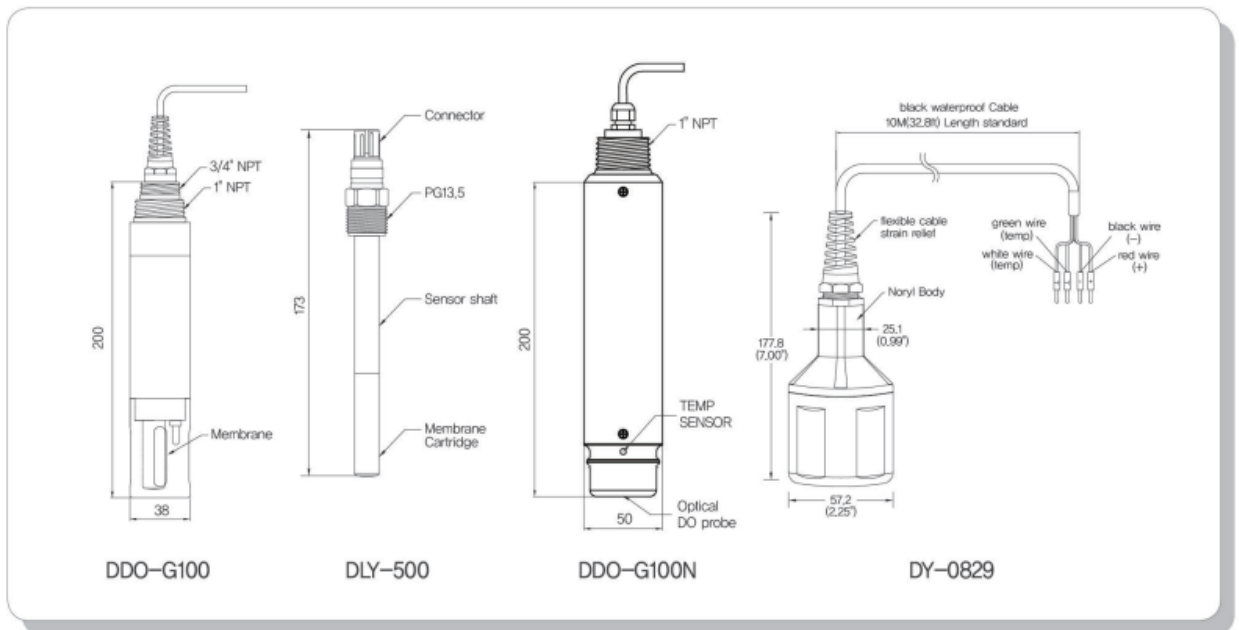
DO센서는 폴라로그래피방식, 갈바니방식, 광학식 등 현장 측정물질에 따라 다양한 센서를 선택 및 적용할 수 있도록 구성되어 있습니다. 폐사 DO센서는 하수처리공정 등에서 적용하는 폴라로그래픽 센서, 광학식 센서와 더불어 양식장에서는 주로 갈바니 센서를 권장하고 있습니다. 또한 초순수전용 DO센서는 주기적으로 격막교체를 통한 운영 방식으로 발전플랜트 등 산업 플랜트에 적용할 수 있습니다.

I Specifications

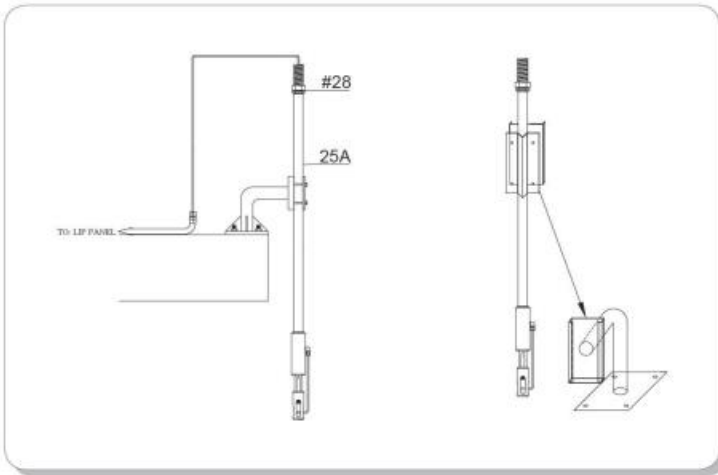
모 델 명	DDO-G100	DLY-500	DDO-G100N	DY-0829
측 정 방 식	폴라로그래피방식	폴라로그래피방식	광학식	갈바니방식
측 정 범 위	0~20 mg/L	2~20,000 ppb	0~20 mg/L	0~60 mg/L(ppm)
온 도 센 서	RTD (Pt1000 ohm)	RTD (Pt1000 ohm)	RTD (Pt1000 ohm)	RTD (Pt1000 ohm)
현 장	온도조건 : 0~80 ℃	온도조건 : 0~80 ℃	온도조건 : 0~80 ℃	온도조건 : 0~80 ℃
사 용 조 건	압력조건 : 4 kgf/cm ² 이하	압력조건 : 4 kgf/cm ² 이하	압력조건 : 4 kgf/cm ² 이하	압력조건 : 4 kgf/cm ² 이하
사 용 현 장	하수, 오폐수, 산업폐수, 정수	초순수 DEMI WATER 공정	하수, 오폐수, 정수, 양식장	양식장, 하수, 오폐수, 산업폐수, 정수
센서사이즈	38ø x 200mm	12ø X 173mm	50ø x 200mm	57.2ø X 177.8mm
케이블길이	10M (32.8 ft)	10M (32.8 ft)	10M (32.8 ft)	10M (32.8ft) or User Spec [*] .
취 부 규 격	3/4" NPT	PG13.5	1" NPT	3/4"NPT
방 수 등 급	IP68	IP68	IP68	IP68
격 막	교체형	교체형	무교체형	교체형

*상기 사양은 기기의 성능향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

I Dimensions

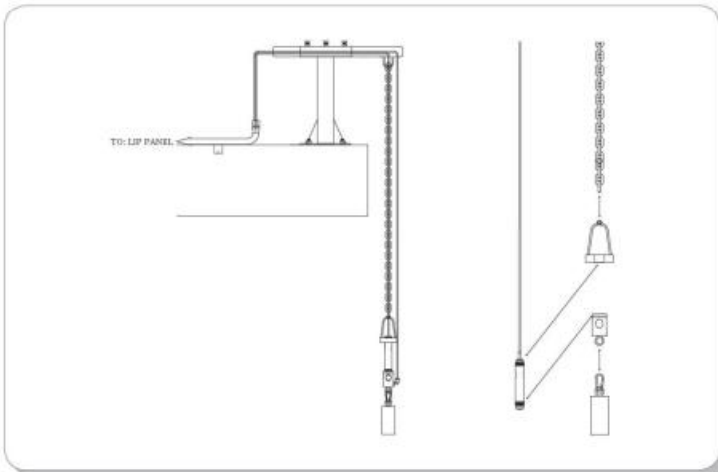


Installation



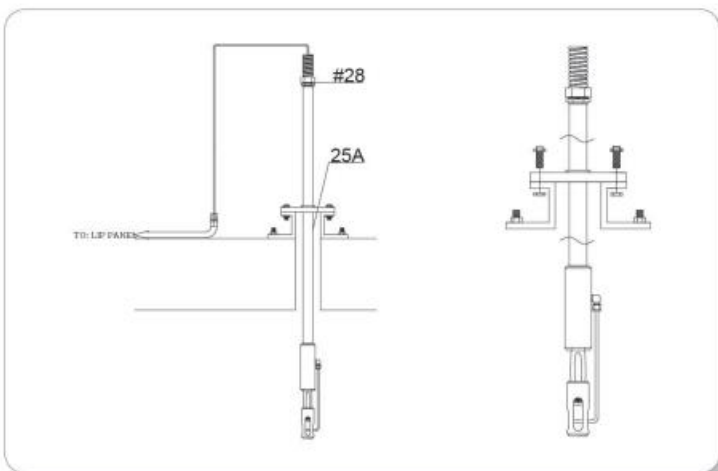
Pipe type

- 일반적인 하수처리시설 적용시
- Pipe Type 침적형 홀더
- 전용 브라켓으로 파이프 고정
- 세정장치는 옵션으로 적용가능
- 원하는 길이로 주문제작 가능
- 3M이상 필요시 아래의 체인타입 권장
- 파이프길이 1M, 2M 또는 길이조절가능
- 파이프재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션)
- 브라켓재질 STS304



Chain type

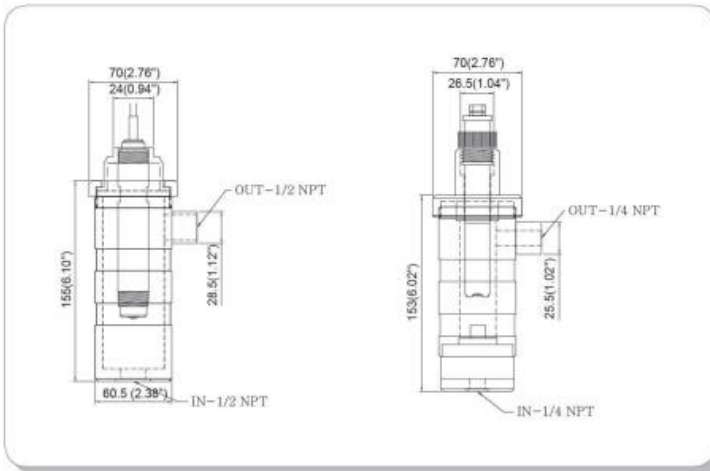
- 깊이가 깊은 처리조에 설치시
- Chain Type 침적형 홀더
- 전용 브라켓으로 파이프 고정
- 세정장치는 옵션으로 적용가능
- 깊이 설치가 필요한 현장에 적합
- 센서하단에 무게추 장착
- 운반시 편리한 장점을 지님
- 체인길이 5M
- 체인재질 STS304
- 브라켓재질 STS304



Flange type

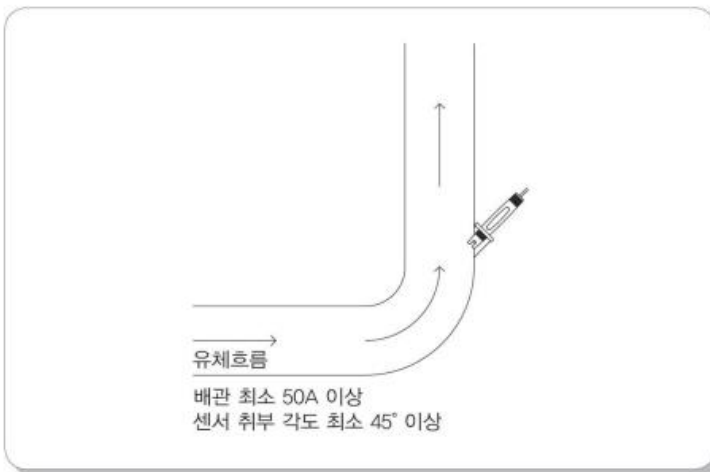
- 밀폐탱크 상부, 지하매립형 하수처리장 적용시
- Flange Type 침적형 홀더
- 플랜지규격 선택 가능
- 플랜지를 파이프에 부착하여 제공
- 플랜지는 고정식 / 높이조절식 선택주문가능
- 세정장치는 옵션으로 적용가능
- 원하는 길이로 주문제작 가능
- 파이프길이 1M, 2M 또는 길이조절가능
- 파이프재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션)
- 플랜지재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션)

Installation



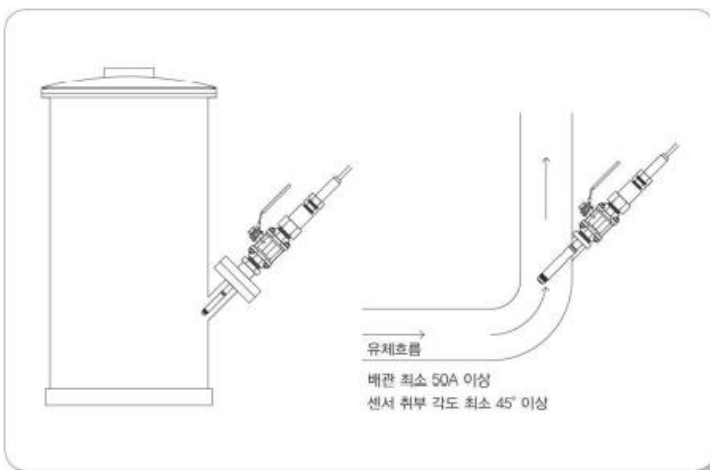
Sampling type

- 전용 챔버를 이용한 샘플링(유통형) 설치방식
- 시료를 챔버에 유입하여 측정후 Drain
- 초순수 측정 라인 / 정수장 / 수영장 등 적용
- 챔버취부방식 : 벽취부형(브라켓제공)
- 챔버재질 : POM(표준), STS316(옵션)
- IN/OUT : 6mm에어호스연결(표준)
- IN/OUT : 1/4inch STS tube연결(옵션)



Insertion type

- 탱크 옆면쪽이나 배관에 센서 취부시 사용
- 취부 소켓은 제공되지 않으며, 센서에 맞게 가공필요
- 배관설치시 권장하는 설치포인트
- 유체가 항상 닿는 포인트를 잘 선정하여 설치권장



Ball valve type

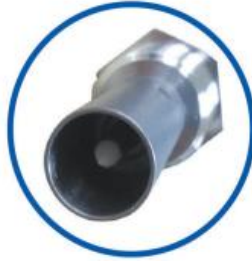
- 탱크 옆면, 배관에 취부시 사용
- 센서 유지보수 필요시 적합
- 플랜지 : 필요시 주문가능
- 플랜지사이즈 : User Spec

Conductivity Sensor

전기전도도 센서



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD



Features

- 최상급 재질인 티타늄 적용
- 2전극방식 / 온도보상센서 내장
- 측정물질의 농도에 따른 다양한 센서 선택적용
- 케이블 일체형 혹은 분리형 구조로 현장에 적합한 타입 선정 가능

Application Fields

- 공업용수 정화관리
- 발전플랜트 설비
- LCD / PCB제조공정
- 여과지 제조공정
- 쿨링타워설비
- 상수 / 하수 수질관리
- 해수침투 감시설비
- 보일러설비 용수관리

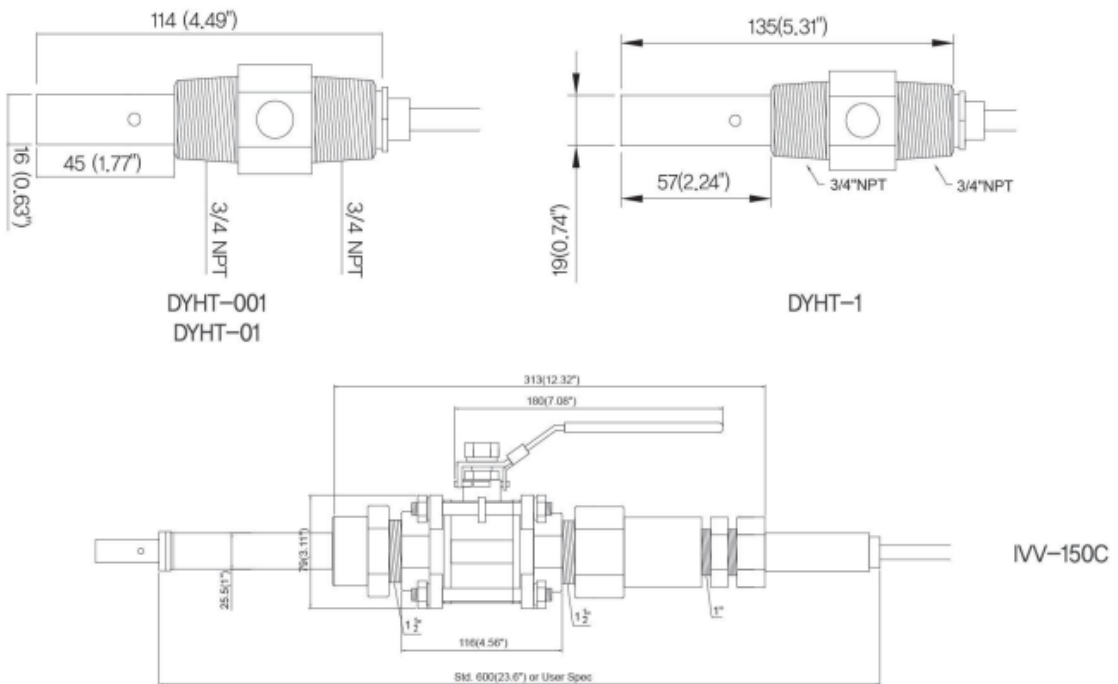
현장에서의 전기전도도 측정에 있어 최적의 구조와 사양을 갖춘 DYHT Series 전도도 센서는 국내 어떠한 현장 프로세스 조건에서도 정확하고 빠르게 실시간 분석이 가능하도록 설계되어 있어 수중의 전기전도도를 연속적으로 측정합니다. 주로 공업용수의 정화관리 설비, 발전플랜트설비, LCD 및 PCB제조공정의 수질관리, 여과지 제조공정의 수질관리, Cooling Tower 설비, 상수 및 하수의 수질관리 설비, 해수 침투 감시설비, 보일러설비의 용수관리 등 수질산업의 넓은 분야에서 사용 될 수 있습니다. DYHT Series 전도도 센서는 2전극방식으로 측정되며, 온도보상을 위한 온도센서 내장, 악조건의 유체에도 부식의 최소화를 위하여 티타늄 재질로 구성되어 있습니다. 또한 현장 측정물에 적합한 최적의 센서를 공급하기 위하여 0~20 uS/cm의 측정범위를 가진 센서부터 0~2,000 uS/cm 혹은 그 이상을 측정하기 위한 센서를 선택적으로 적용할 수 있도록 제품군 으로 구성하였습니다.

Specifications

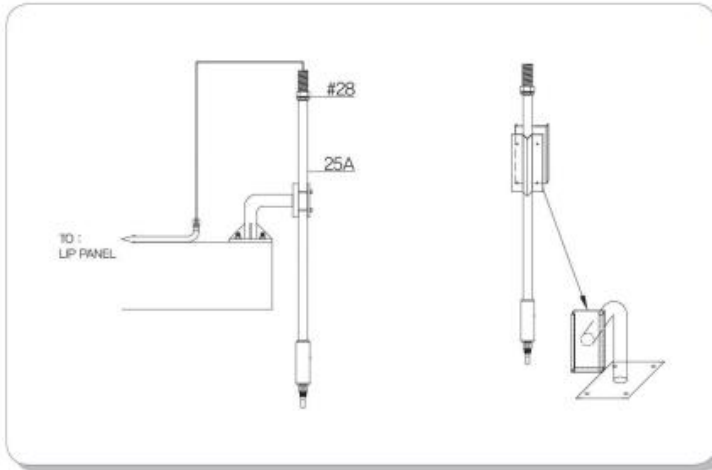
모델명	DYHT-001	DYHT-01	DYHT-1	IVV-150C
측정 방식	2전극방식	2전극방식	2전극방식	2전극방식
측정 범위	0~20 uS/cm or user spec.	0~200 uS/cm or user spec.	0~2,000 uS/cm or user spec.	0~20, 0~2,000 uS/cm or User Spec.
셀 상 수	0.01cm ⁻¹	0.1cm ⁻¹	1cm ⁻¹	0.01~1 까지 다양하게 적용가능
온도 센서	RTD (Pt 1000 ohm)	RTD (Pt 1000 ohm)	RTD (Pt 1000 ohm)	RTD (Pt 1000 ohm)
현 장	온도조건 : 0~110 ℃	온도조건 : 0~110 ℃	온도조건 : 0~110 ℃	온도조건 : 0~110 ℃
사용 조건	압력조건 : 10 kgf/cm ² 이하	압력조건 : 10 kgf/cm ² 이하	압력조건 : 10 kgf/cm ² 이하	압력조건 : 10 kgf/cm ² 이하
사용 현 장	[초순수 제어설비분야] 발전플랜트, 여과지제조공정, PCB/LCD제조공정 등	[순수 제어설비분야] 발전플랜트, 여과지제조공정, PCB/LCD제조공정 등	[일반 공업용 물 제어분야] 상/하수 수질관리설비, 정수장, 쿨링타워설비, 해수침투관리 등	초순수, 하수, 정수 등 탱크 혹은 배관 설치시
취부규격	3/4 inch NPT	3/4 inch NPT	3/4 inch NPT	1 1/2" (볼밸브타입)
재 질	Titanium(티타늄)	Titanium(티타늄)	Titanium(티타늄)	센서 : Titanium (티타늄) 볼밸브 : STS304
방수등급	IP68	IP68	IP68	IP68

*상기 사양은 기기의 성능향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

Dimensions

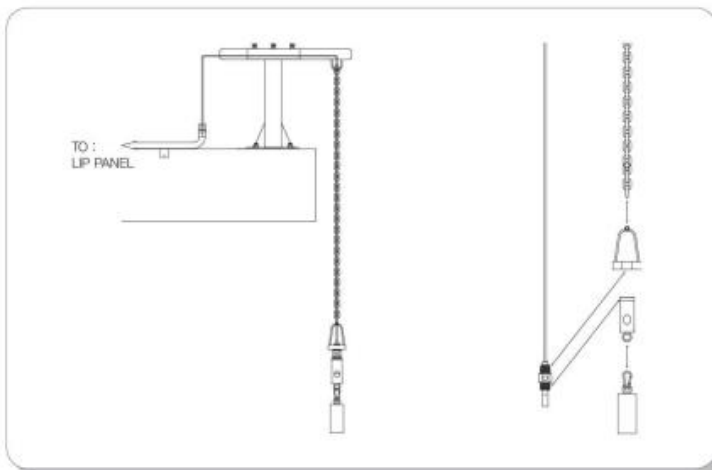


Installation



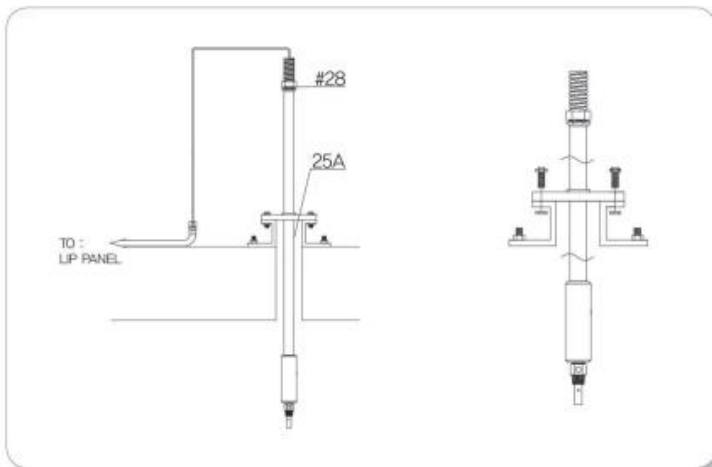
Pipe type

- 일반적인 하수처리시설 적용시
- Pipe Type 침적형 홀더
- 전용 브라켓으로 파이프 고정
- 세정장치는 옵션으로 적용가능
- 원하는 길이로 주문제작 가능
- 3M이상 필요시 아래의 체인타입 권장
- 파이프길이 1M, 2M 또는 길이조절가능
- 파이프재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션)
- 브라켓재질 STS304



Chain type

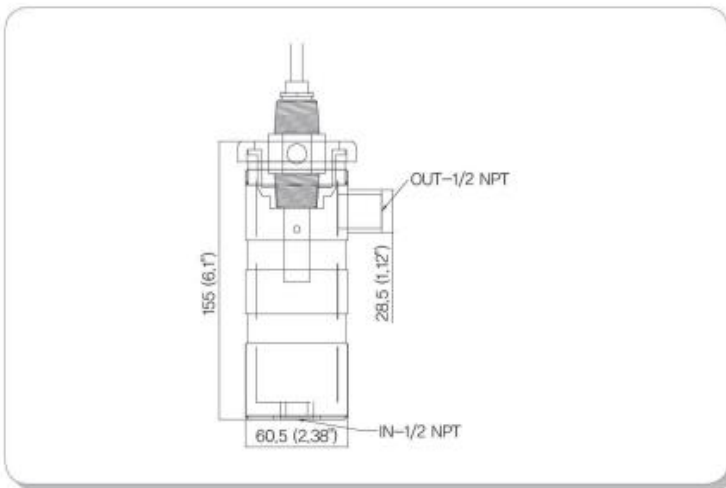
- 깊이가 깊은 처리조에 설치시
- Chain Type 침적형 홀더
- 전용 브라켓으로 파이프 고정
- 세정장치는 옵션으로 적용가능
- 깊이 설치가 필요한 현장에 적합
- 센서하단에 무게추 장착
- 운반시 편리한 장점을 지님
- 체인길이 5M
- 체인재질 STS304
- 브라켓재질 STS304



Flange type

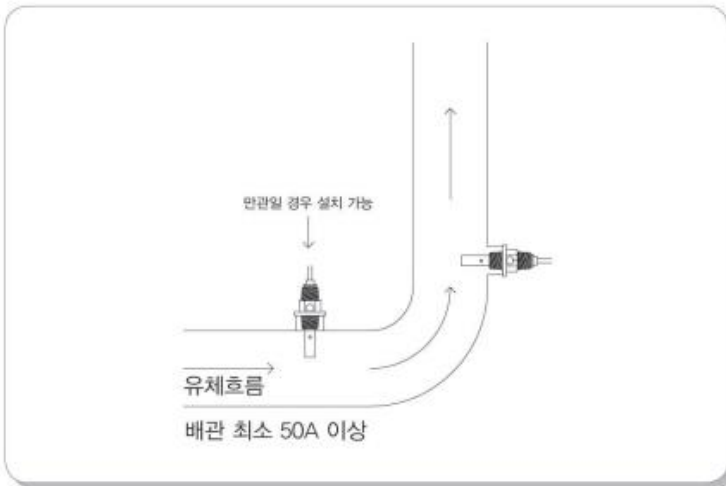
- 밀폐탱크 상부, 지하매립형 하수처리장 적용시
- Flange Type 침적형 홀더
- 플랜지규격 선택 가능
- 플랜지를 파이프에 부착하여 제공
- 플랜지는 고정식 / 높이조절식 선택주문가능
- 세정장치는 옵션으로 적용가능
- 원하는 길이로 주문제작 가능
- 파이프길이 1M, 2M 또는 길이조절가능
- 파이프재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션)
- 플랜지재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션)

Installation



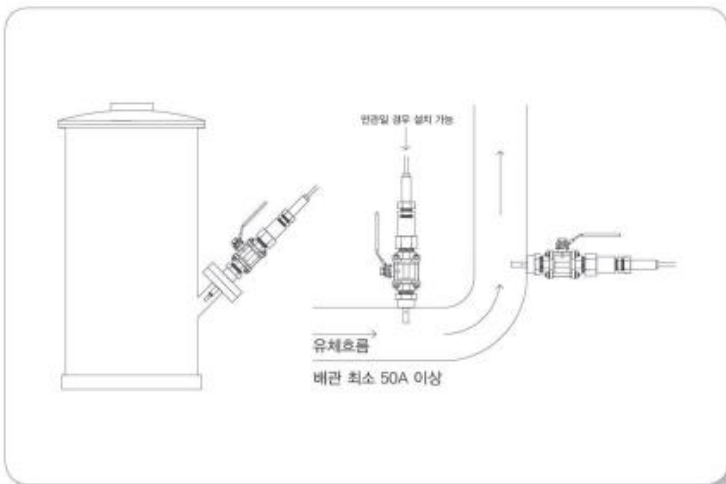
Sampling type

- 전용 챔버를 이용한 샘플링(유통형) 설치방식
- 시료를 챔버에 유입하여 측정후 Drain
- 초순수 측정 라인 / 정수장 / 수영장 등 적용
- 챔버취부방식 : 벽취부형(브라켓제공)
- 챔버재질 : POM(표준), STS316(옵션)
- IN/OUT : 6mm에어호스연결(표준)
- IN/OUT : 1/4inch STS tube연결(옵션)



Insertion type

- 탱크 옆면쪽이나 배관에 센서 취부시 사용
- 취부 소켓은 제공되지 않으며, 센서에 맞게 가공필요
- 배관설치시 권장하는 설치포인트
- 유체가 항상 닿는 포인트를 잘 선정하여 설치권장



Ball valve type

- 탱크 옆면, 배관에 취부시 사용
- 센서 유지보수 필요시 적합
- 플랜지 : 필요시 주문가능
- 플랜지사이즈 : User Spec

혼합액 부유물질 센서

MLSS Sensor (Mixed Liquid Suspended Solids)



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD



Features

- 적외선 투과산란광 방식
- 자동 와이퍼 세정
- 자체 RS-232 통신기능내장
- PPS, STS316L 등의 재질구성으로 외부충격 및 부식성 강화
- 20,000 mg/L 까지 넓은범위 측정

Application Fields

- 산업폐수
- 하수 방류조
- 축산분뇨처리장
- 하수 / 오폐수 처리조

현장에서의 MLSS 측정에 있어 최적의 구조와 사양을 갖춘 MLSS-180N 센서는 국내 어떠한 현장 프로세스 조건에서도 정확하고 빠르게 실시간 분석이 가능하도록 설계되어 있어 수중의 활성오니 부유물질, 폭기조 혼합액의 부유물질 농도를 연속적으로 측정합니다. 주로 하수처리장, 축산 및 분뇨처리장, 산업폐수 그리고 수처리산업 등의 넓은 범위에서 부유물질 농도 및 고농도 슬러지 측정에 사용 될 수 있습니다.

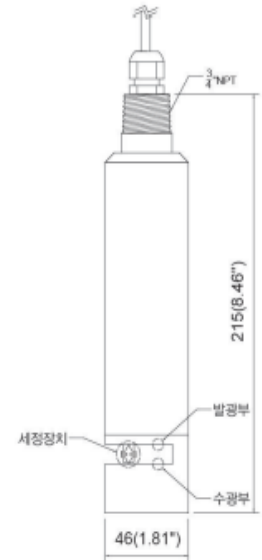
MLSS-180 series 센서는 적외선 투과산란광 방식을 채택하였으며, 센서와 세정장치가 일체형으로 구성되어 있습니다. PPS 또는 STS316L 재질의 몸체 구성으로 내부식성의 최소화를 이루었으며, 유체의 흐름이 많은 현장에서 외부충격의 최소화를 추구하였습니다. 또한 세정효과에 최적인 Wiper세정장치를 내장하여 계측기에서 설정한 주기에 맞춰 자동으로 와이퍼 세정이 이루어져 정확한 계측치를 확보할 수 있도록 설계되었습니다.

Specifications

모델명	MLSS-180P	MLSS-180S
측정방식	투과산란광 방식 (IR LED 880nm)	
측정범위	0 ~ 20,000 mg/L(ppm) 측정범위 설정가능	
온도보상	PT 1000 ohm	
센서재질	PPS	SUS316L
현장사용조건	온도: 0~80 ℃ 압력: 10 kgf/cm ²	
세정방식	Wiper 세정 (계측기 설정에 따른 자동세정)	
케이블길이	20M(65.6ft)	
IP등급	IP68	
홀더타입	침적형 방식 (파이프타입/체인타입/플랜지타입 선택가능)	
홀더재질	파이프/플랜지타입 : PVC/PP/STS304선택 (체인타입 : STS304)	
홀더길이	Pipe/Flange Type : 2M(Std.) 또는 길이조절 제작 Chain Type : 5M(Std.)	
부가기능	자체 RS-232C통신기능 내장	

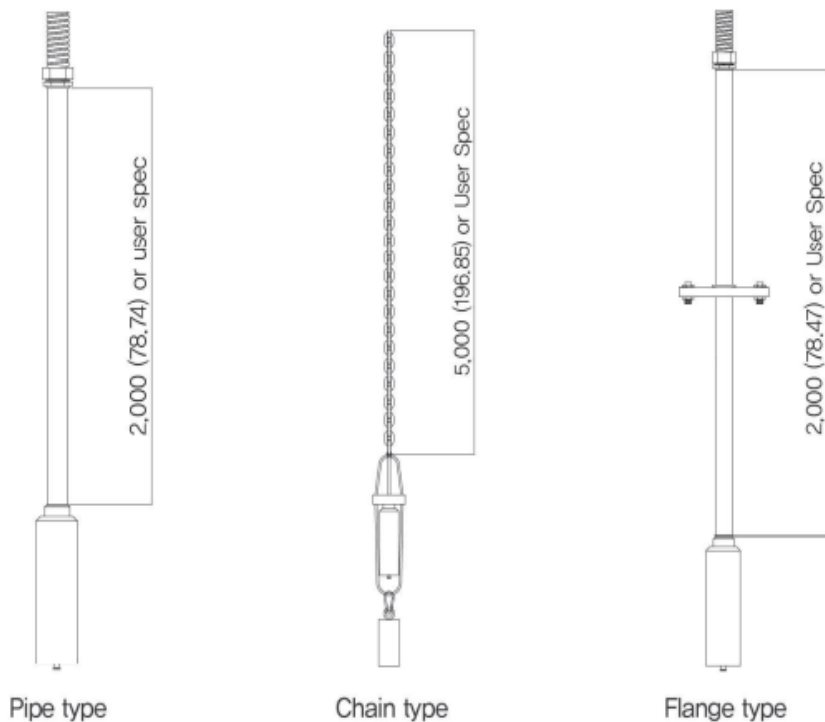
*상기 사양은 기기의 성능향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

Dimensions

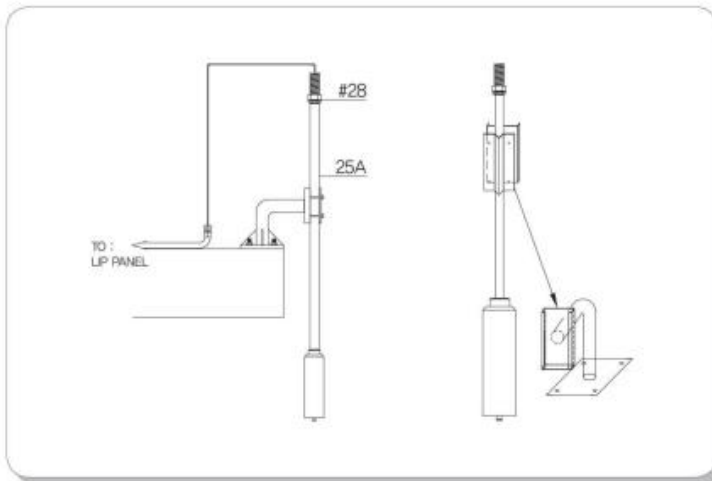


MLSS-180 Series

Holder Type

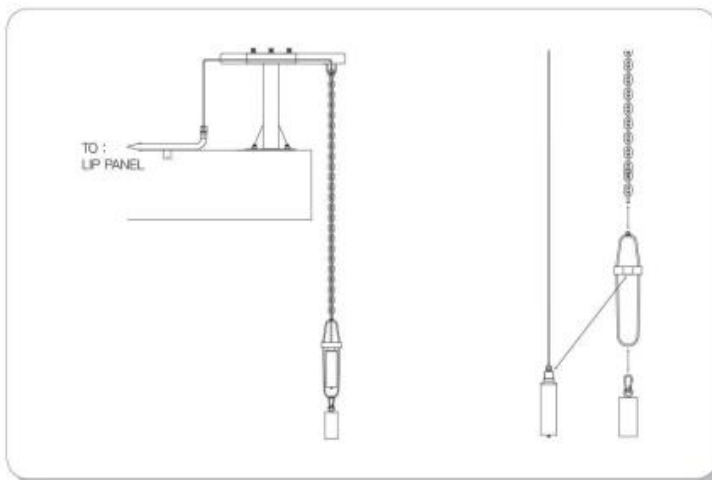


Installation



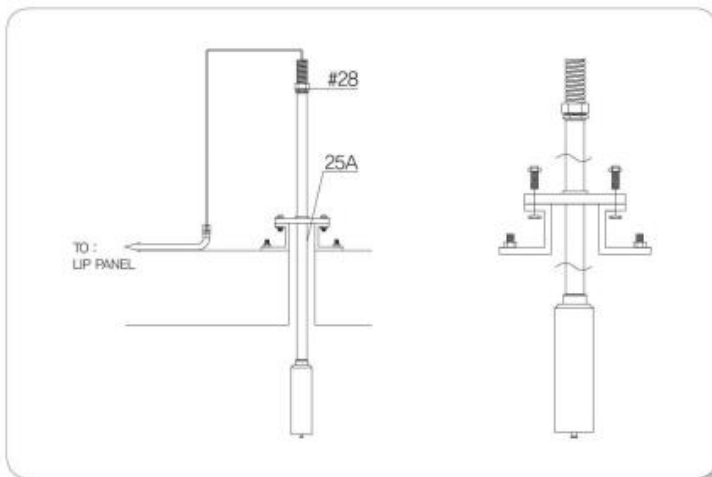
Pipe type

- 일반적인 하수처리시설 적용시
- Pipe Type 침적형 홀더
- 전용 브라켓으로 파이프 고정
- 세정장치 기본장착(Wiper세정)
- 원하는 길이로 주문제작 가능
- 3M 이상 필요시 아래의 체인타입 권장
- 파이프길이 1M, 2M 또는 길이조절가능
- 파이프재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션)
- 브라켓재질 STS304



Chain type

- 깊이가 깊은 처리조에 설치시
- Chain Type 침적형 홀더
- 전용 브라켓으로 파이프 고정
- 세정장치 기본장착(Wiper세정)
- 깊이 설치가 필요한 현장에 적합
- 센서하단에 무게추 장착
- 운반시 편리한 장점을 지님
- 체인길이 5M
- 체인재질 STS304
- 브라켓재질 STS304



Flange type

- 밀폐탱크 상부, 지하매립형 하수처리장 적용시
- Flange Type 침적형 홀더
- 플랜지규격 선택 가능
- 플랜지를 파이프에 부착하여 제공
- 플랜지는 고정식 / 높이조절식 선택주문가능
- 세정장치 기본장착(Wiper세정)
- 원하는 길이로 주문제작 가능
- 파이프길이 1M, 2M 또는 길이조절가능
- 파이프재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션)
- 플랜지재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션)

부유물질 센서

SS Sensor (Suspended Solids)



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD



Features

- 적외선 산란광 방식
- 자동 와이퍼 세정
- 자체 RS-232 통신기능내장 (DSS-S100)
- STS316L, PPS, ACETAL 등의 재질 구성으로 외부충격 및 부식성 강화
- 0~100, 0~2,000 mg/L 등 측정범위에 맞는 센서 선택적 적용

Application Fields

- 하수방류조
- TMS사업분야
- 일반산업폐수 방류조
- 공업용수 수질체크 공정

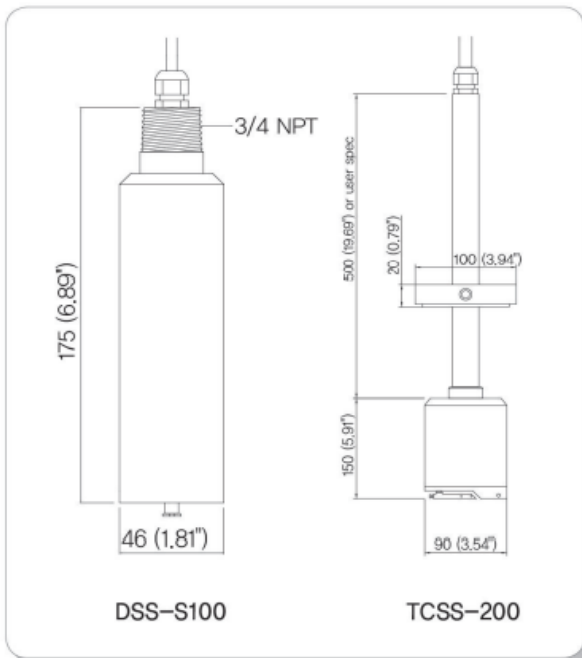
현장에서의 SS 측정에 있어 최적의 구조와 사양을 갖춘 TCSS-200과 DSS-S100 센서는 국내 어떠한 현장 프로세스 조건에서도 정확하고 빠르게 실시간 분석이 가능하도록 설계되어 있어 하수처리장, TMS 사업분야, 산업폐수, 공업용수 수질체크공정 등 수처리산업의 넓은 범위에서 부유물질을 측정하는데 사용될 수 있습니다. TCSS-200과 DSS-S100 센서는 모두 적외선 산란광 방식을 채택하였으며, 센서와 세정장치가 일체형으로 구성되어 있습니다. DSS-S100센서는 TMS현장은 물론, 유속이 강하고 외부에 노출이 있는곳, 측정범위가 높은곳에 적용하기도 하며, TCSS-200센서는 TMS현장에 주로 적용하여 운영되고 있습니다. 또한 세정효과에 최적인 Wiper세정장치를 내장하여 계측기에서 설정한 주기에 맞춰 자동으로 와이퍼 세정이 이루어져 정확한 계측치를 확보할 수 있도록 설계되었습니다.

Specifications

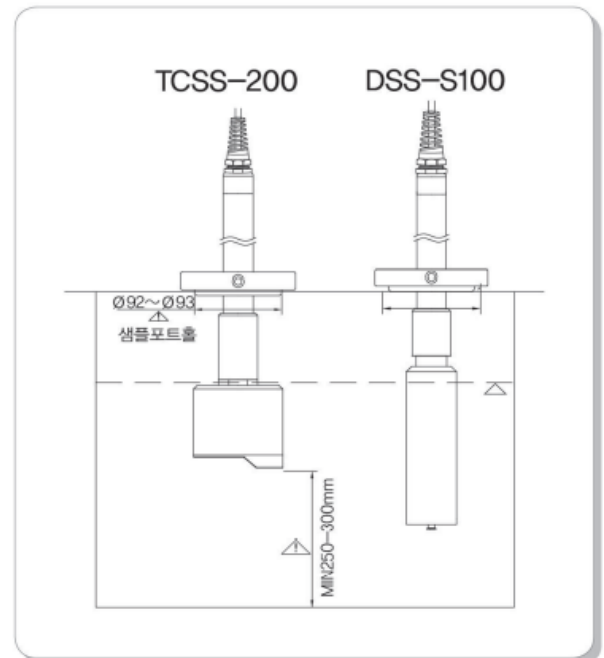
모델명	DSS-S100	TCSS-200
측정방식	광산란법 (IR LED 880nm)	광산란법 (IR LED 880nm)
측정범위	0~100, 0~2,000 mg/L 또는 임의설정 가능	0 ~ 100mg/L , 0 ~ 200mg/L 임의설정 가능
센서재질	PPS 또는 STS316L (Wiper : Rubber)	Acetal (Wiper : Rubber)
현장사용조건	온도조건 : 0~80 °C	온도조건 : 0~80 °C
	압력조건 : 10 kgf/cm ²	압력조건 : 10 kgf/cm ²
세정방식	Wiper 세정	Wiper 세정
홀더타입	침적형 방식	침적형 방식
홀더재질	PVC/PP/STS304	STS304
홀더길이	500mm(TMS용), 2M(공정용) 또는 현장맞춤. Chain Type : 5M (Std.)	500mm (Std.)
케이블길이	20M (65.6 ft)	10M (32.9 ft)
방수등급	IP68	IP68
적용현장	TMS사업현장, 방류조, 오폐수처리장 등	TMS 사업 현장
부가기능	자체 RS-232C 통신기능 내장	-

*상기 사양은 기기의 성능향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

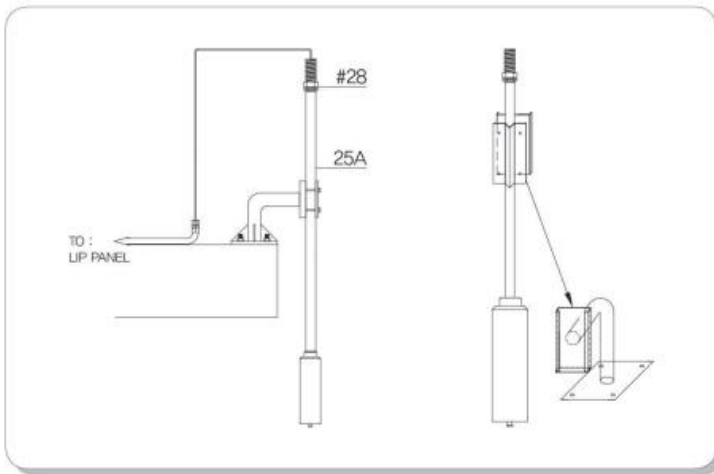
Dimensions



Installation (TMS)

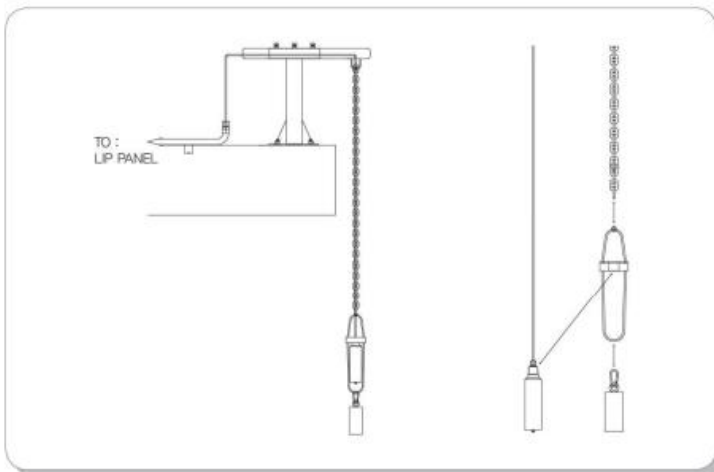


Installation



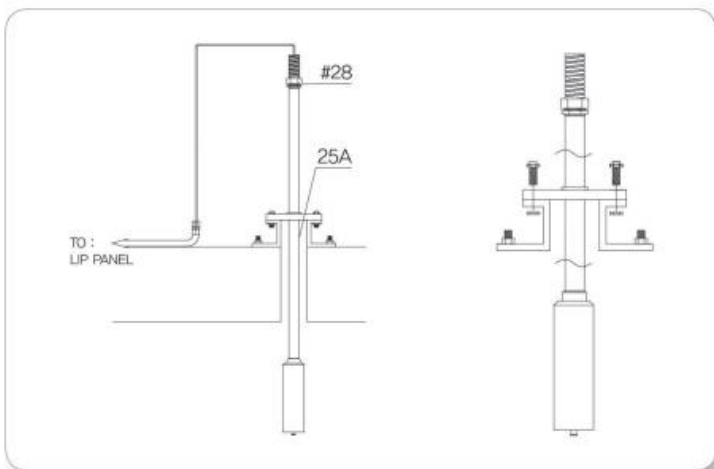
Pipe type

- 일반적인 하수처리시설 적용시
- Pipe Type 침적형 홀더
- 전용 브라켓으로 파이프 고정
- 세정장치 기본장착(Wiper세정)
- 원하는 길이로 주문제작 가능
- 3M이상 필요시 아래의 체인타입 권장
- 파이프길이 1M, 2M 또는 길이조절가능
- 파이프재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션)
- 브라켓재질 STS304



Chain type

- 깊이가 깊은 처리조에 설치시
- Chain Type 침적형 홀더
- 전용 브라켓으로 파이프 고정
- 세정장치 기본장착(Wiper세정)
- 깊이 설치가 필요한 현장에 적합
- 센서하단에 무게추 장착
- 운반시 편리한 장점을 지님
- 체인길이 5M
- 체인재질 STS304
- 브라켓재질 STS304



Flange type

- 밀폐탱크 상부, 지하매립형 하수처리장 적용시
- Flange Type 침적형 홀더
- 플랜지규격 선택 가능
- 플랜지를 파이프에 부착하여 제공
- 플랜지는 고정식 / 높이조절식 선택주문가능
- 세정장치 기본장착(Wiper세정)
- 원하는 길이로 주문제작 가능
- 파이프길이 1M, 2M 또는 길이조절가능
- 파이프재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션)
- 플랜지재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션)

Residual Chlorine Sensor

잔류염소 센서



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD



Features

- 저농도(정수) 최적화
- 분당 150~200mL 적은유량 사용
- 견고한 SUS316재질

Application Fields

- 정수장
- 배수지
- 수영장
- 각종 산업플랜트 공정

현장에서 잔류염소 측정에 있어 최고의 사양을 내장한 본 센서는 적은 유량을 사용하여 일반적 정수의 pH와 온도범위 내에서 정밀한 측정이 가능하도록 설계되었습니다.

견고한 SUS316재질의 Body와 플라로그래피방식의 측정방식을 적용하였으며, 정수장, 배수지, 수영장, 산업플랜트 등 각종 현장에서 범용으로 사용될 수 있도록 구성되었습니다.

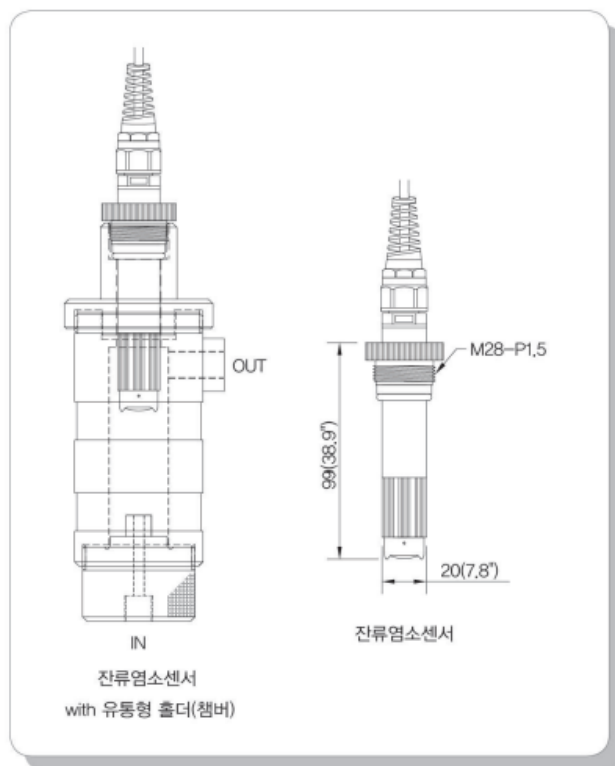
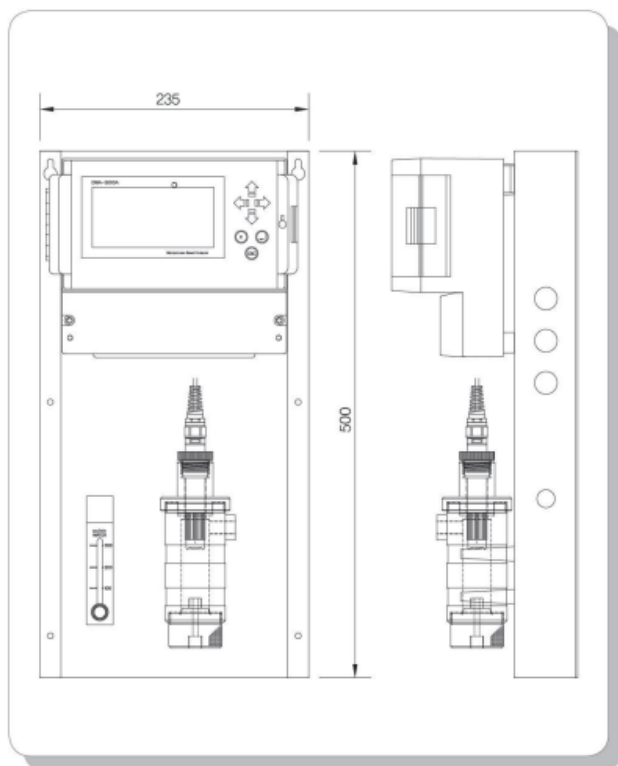
또한 국내 수질측정 현장에 적합하도록 저농도구간에서 특별히 안정적으로 출력되도록 설계되었습니다.

I Specifications

MODEL	LX-70
RANGE	0~2/5/10/20 mg/L
사용pH범위	6~8 pH
사용온도	2~45
사용유량	150~200 mL/min
측정방식	플라로그래피 방식
측정타입	샘플링방식

*상기 사양은 기기의 성능향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

I Dimensions



Turbidity Sensor

탁도 센서



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD



Features

- 적외선 산란광 방식
- 자동 Drain 세정
- DWS-7000A, DWS-7000B, DWA-3000A Converter 조합 적용
- 자체 기포제거구조 내장으로 인한 기포영향 최소화
- 0~10, 0~400 NTU 등 측정범위에 맞는 센서 선택적 적용

Application Fields

- 정수장
- 발전플랜트
- 여과지필터 체크공정
- 각종 산업용 및 하수방류체크용

현장에서의 탁도측정에 있어 최적의 구조와 사양을 갖춘 TURB Series 탁도센서는 국내 어떠한 현장 프로세스 조건에서도 정확하고 빠르게 실시간 분석이 가능하도록 설계되어 있어 정수장, 발전플랜트, 여과지필터체크, 하수방류체크 등 각종 산업용 공정에서 탁도를 측정하는데 사용될 수 있습니다.

Turb Series 탁도센서는 모두 적외선 산란광 방식을 채택하였으며, 센서와 기포제거장치, 세정장치가 일체형으로 구성되어 있습니다.

현장측정물의 환경에 맞는 센서를 선택적으로 적용하여, 현장에서 최적화된 측정이 이루어질 수 있도록 제품군을 구성하였습니다. 또한 세정효과에 최적인 자동Drain세정장치를 내장하여 계측기에서 설정한 주기에 맞춰 자동으로 물을 강제로 Drain시켜 세정이 이루어져 정확한 계측치를 확보할 수 있도록 설계되었습니다.

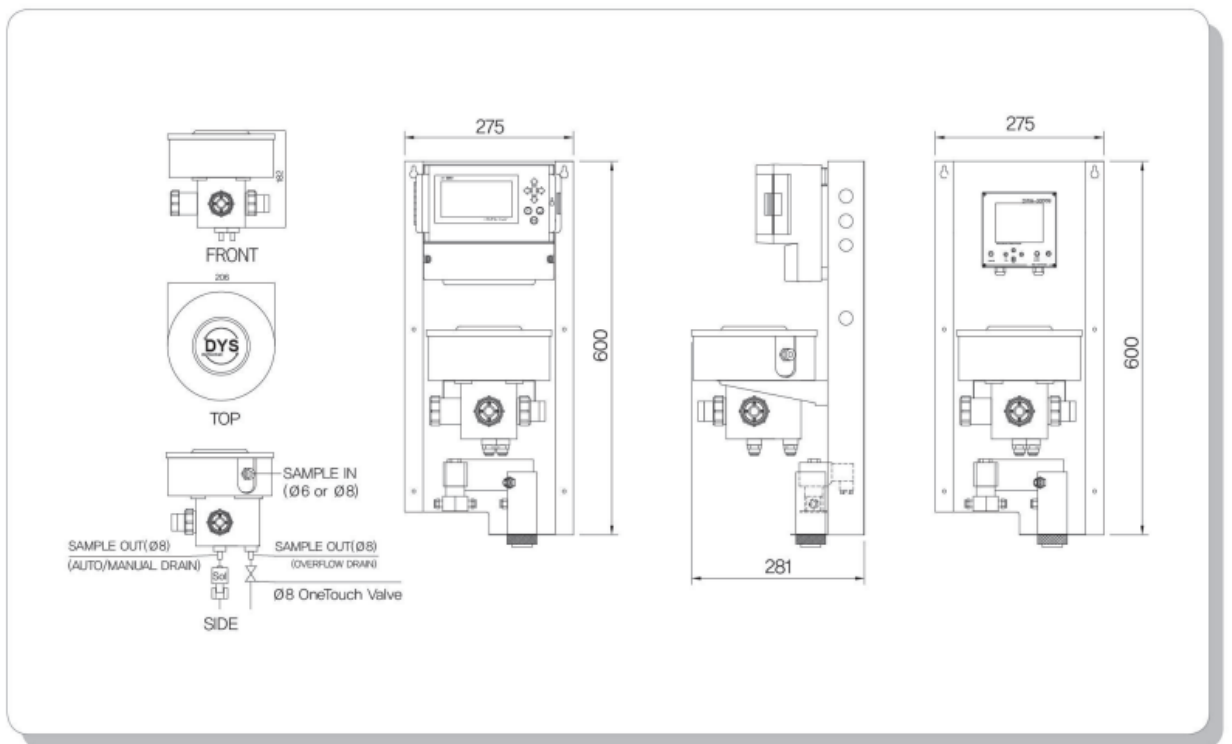
I Specifications

모델명	TURB-900 (정수, 초순수용)	TURB-9100 (원수용)
측정방식	광산란법 (90°) - IR LED 880nm	
측정범위	0~10 NTU (Std.)임의설정 가능	0~100, 0~400 NTU (임의설정가능)
센서재질	Acetal, 사파이어	
현장사용조건	온도조건 : 0~80 °C	
	압력조건 : 3 kgf/cm ² 이하	
세정방식	자동 Drain Cleaning	
측정타입	Sampling 방식	
기포제거방식	센싱부 유입전 버블트랩(기포제거)구조 내장	
IN - Fitting	원터치 Connector (6/8 mm Air Hose)	
OUT - Fitting	원터치 Connector (12/16 mm Air Hose)	
적용현장	정수장, 발전플랜트, 여과처리조 등	원수, 하수처리방류조 등
취부방식	Wall Mount 방식	
Accessories	베이스 플레이트, 아크릴 수조,	

*상기 사양은 기기의 성능향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

I Dimensions

I Installation



초음파 슬러지농도 센서

Ultrasonic Sludge Density Sensor



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD



Features

- 초음파 감쇄방식
- 최대 30%까지 측정
- 자동 Air Jet 세정장치 부착
- Dual Beam 채택으로 정밀성 추구
- 현장 환경에 맞는 플랜지규격, 배관길이제작

Application Fields

- 산업폐수
- 하수 처리조

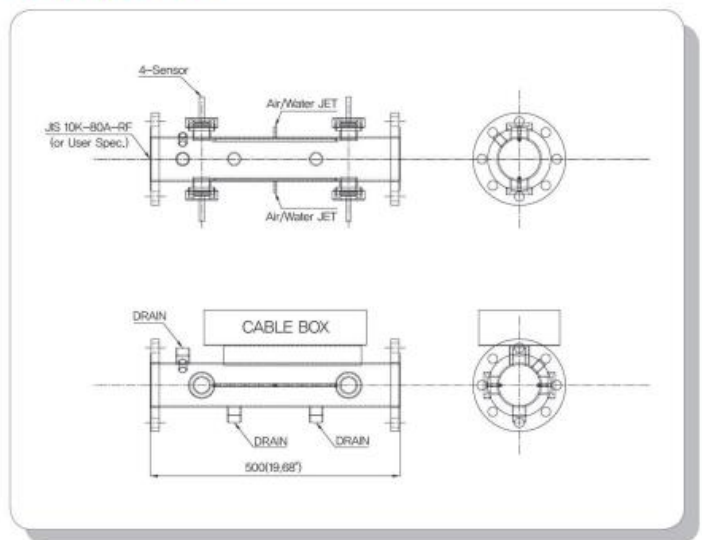
현장에서의 슬러지농도 측정에 있어 최적의 구조와 사양을 갖춘 DYS-SD30 초음파농도센서는 국내 어떠한 현장 프로세스 조건에서도 정확하고 빠르게 실시간 분석이 가능하도록 설계되어 있어 배관에 흐르는 슬러지의 양을 정밀하게 측정 및 지표로 나타낼 수 있도록 설계되었습니다. 주로 하수처리장, 산업폐수 등 수처리산업의 넓은 범위에서 사용 될 수 있습니다. DYS-SD30 초음파농도센서는 초음파 감쇄법을 채택하였으며, 센서와 세정장치가 일체형으로 구성되어 있습니다. Dual Beam 채택으로 정밀성을 향상시켰으며, 자동 Air Jet 세정장치를 구축하여 효과적인 측정이 이루어 질 수 있도록 설계되었습니다. 또한 사용자로 하여금 80A부터 500A까지 원하는 배관 사이즈와 배관길이를 선택하여 주문제작할 수 있도록 구성되었습니다.

I Specifications

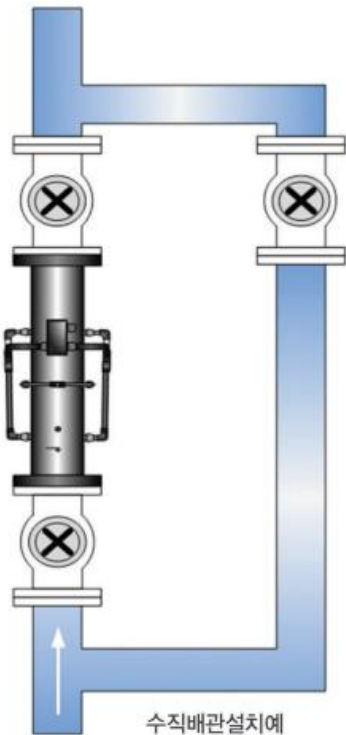
모델명	DYS-SD30
측정방식	초음파 감쇄방식
Beam Type	Dual Beam
측정범위	0 ~ 30.0 %
온도보상	PT 1000 ohm
주파수	1 MHz / 3 MHz / 4 HHz
허용압력	10kgf/cm ² 이하
세정방식	자동 Air Jet 세정
케이블길이	20M(65.6ft)
배관규격	최소 80A 이상 500A 이하
단관길이	500mm(표준) 또는 user Spec
취부방식	플랜지 부착방식(표준)

*상기 사양은 기기의 성능향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

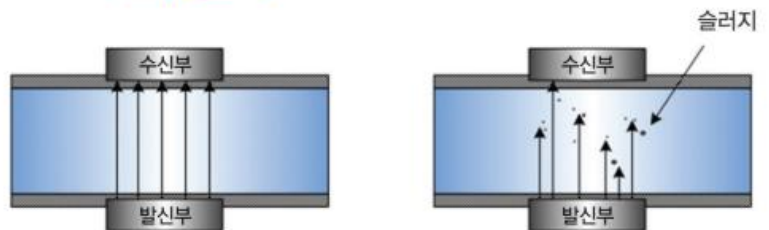
I Dimensions



I Installation

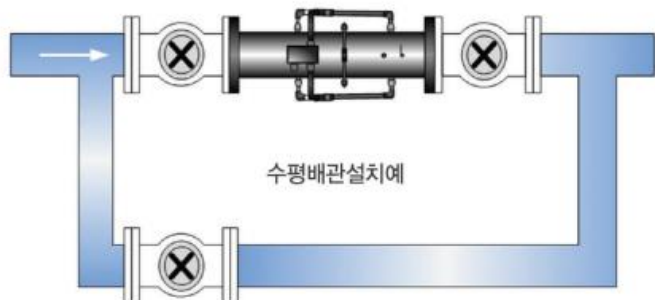


I 측정원리



단관에 초음파 센서를 장착 후, 발신부에서 발생시키는 초음파는 수신부쪽으로 전달되며, 수신부에서 받아들이는 감쇄량을 %농도로 변환 출력.

- 유체가 항상 배관에 흐를 수 있는 방향으로 설치.
- 배관규격 최소 80A 이상 500A 이하
- 단관길이 주문제작.



Chloride Sensor (Cl^- / NaCl)

염분 (Chloride) 센서



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD



Features

- 이온선택성 방식(ISEs)
- 온도보상을 위한 온도센서내장
- 내부액 보충형 타입
- 염분이온에만 반응하여 정밀한 염분량 실시간 측정
- 자체 Beads 세정으로 인한 사용자 편의 추구
- 0~7%(Cl^-), 0~10%(NaCl)까지의 넓은 범위 측정

Application Fields

- 하수 방류조
- 해변가 농경지 해수유입체크
- 발전플랜트
- 화학 프로세스공정
- 해수 전기분해 관련 공정
- 김치절임공장 등 식품공정

현장에서의 Cl^- / NaCl (염분농도) 측정에 있어 최고의 기능과 사양을 갖춘 DYS-2501H 센서는 국내 어떠한 현장 프로세스 공업 (온라인 On-Line) 조건에서도 정확하고 빠르게 실시간 분석이 가능하도록 설계되어 있어 수중의 염분 농도를 연속적으로 측정 하며 하수처리장, 바닷물 전기분해 공정, 소금물 전기분해 공정, 농경지 해수유입 체크, 김치절임물 재활용 공정 등 수처리산업 의 넓은 범위에서 사용될 수 있습니다.

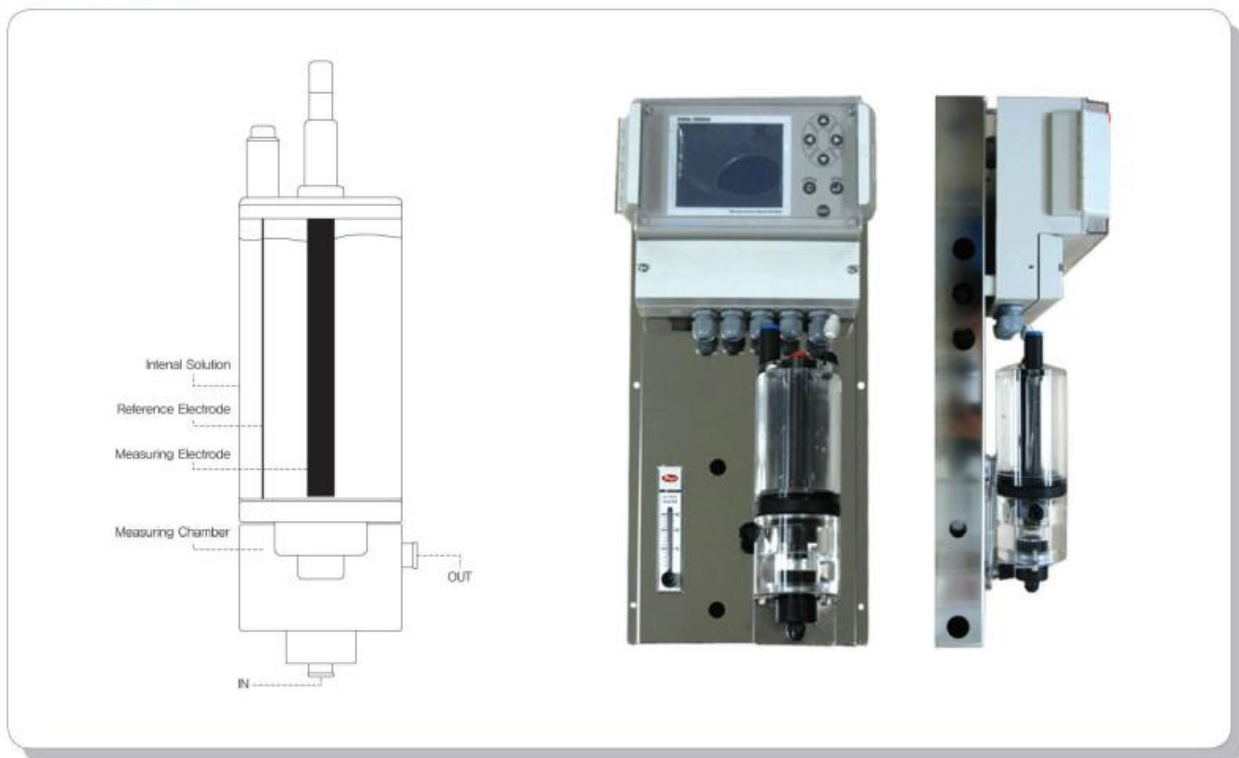
DYS-2501H센서는 이온선택성 방식으로 측정하며, 유입 유속에 의한 Beads 의 움직임으로 측정부가 자동 세정이 이루어 질 수 있도록 구성되었습니다.

I Specifications

모델명	DYS-2501H
측정방식	이온선택성 방식 (ISEs)
측정범위	Cl ⁻ : 0~7% (70,000 mg/L)
	NaCl : 0~10 % (100,000 mg/L)
센서재질	Poly Carbonate (측정부 : Ag/AgCl 외)
내부용액	KCl 3.3M
현장사용조건	온도조건 : 0~40℃ 압력조건 : 3kgf/cm ² 이하
세정방식	자동 Beads (비드) 세정
측정타입	샘플링방식
온도보상	자동 (PT1000 ohm)

*상기 사양은 기기의 성능향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

I Dimensions



Inductive Conductivity Sensor

인덕턴스방식 전도도(농도)센서



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD



Features

- 인덕턴스방식 전도도 / 화학물질 농도측정센서
- 고농도 전도도 및 염산 / 가성소다 농도 측정시
- 환경에 따라 침적식, 샘플링방식, 배관취부식 설치적용

Application Fields

- 산업 오폐수
- PCB 제조공정 플랜트
- 발전 플랜트
- 화학 플랜트

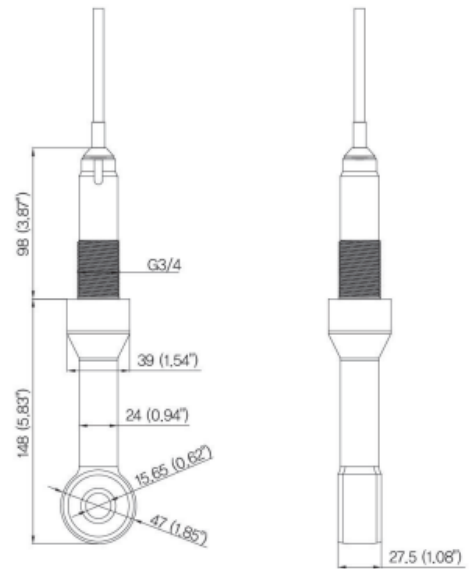
현장에서의 고농도전도도 및 화학물질 농도 측정에 있어 최적의 구조와 사양을 갖춘 DYS-CDIN 인덕턴스방식 전도도센서는 국내 어떠한 현장 프로세스 조건에서도 정확하고 빠르게 실시간 분석이 가능하도록 설계되어있어 배관, 탱크, 수조내의 화학물질 혹은 전도도 데이터를 연속적으로 정밀하게 측정할 수 있도록 설계되었습니다. 주로 하수처리장, 산업폐수 등 수처리산업의 넓은 범위에서 사용 될 수 있습니다.

Specifications

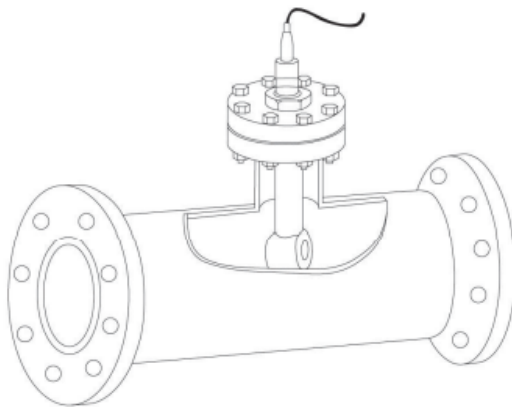
모델명	DYS-CDIN
측정방식	인덕턴스방식
측정대상	전도도, 염산, 가성소다, 암모니아, 염분 및 산업공정에서 필요로 하는 물속에 함유된 화합물 농도
측정범위	전도도 : 2 uS/cm ~ 2,000 mS/cm
	염산(HCl) : 0 ~ 10%
	가성소다(NaOH) : 0 ~ 15%
	암모니아 : 0 ~ 10%
온도보상	PT 100 ohm
셀상수	1.98 cm ⁻¹
사용온도	125℃
허용압력	16 kgf/cm ²
온도측정범위	-25 ~ 125 ℃
재질	PFA, Chemraz
Sealing	Viton
Thread	Thread G 3/4"
설치방식	배관삽입형, 탱크(또는 펀드)침적형

*상기 사양은 기기의 성능향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

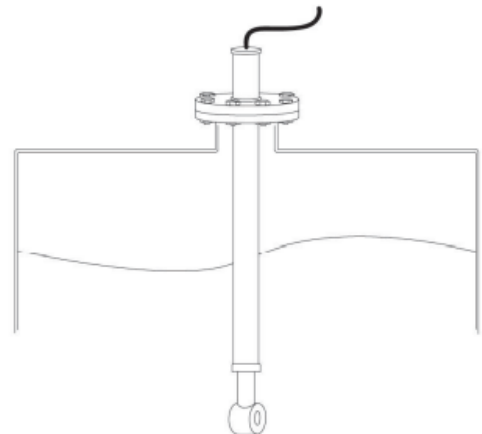
Dimensions



Installation



배관설치타입



탱크침적타입

On-Line Multi Channel Sensor Analyzer

온라인 3채널 멀티 수질분석 계측기



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD

DWS-7000B-MCSC



- Display 및 Parameter 한글지원 메시지.
- 다양한 현장에 적합한 센서 적용.
- 하나의 화면에 3채널 표시.
- 하/폐수처리공정, 화학프로세스, 펄프, 제지산업, 반도체라인, 초순수공정, 제약, 일반산업공정 등 다양한 분야에 사용.
- 장어, 송어, 연어 양식장 등 양식장 최적화 설계 및 적용중
- Mobile App을 통한 측정데이터 모니터링(옵션)

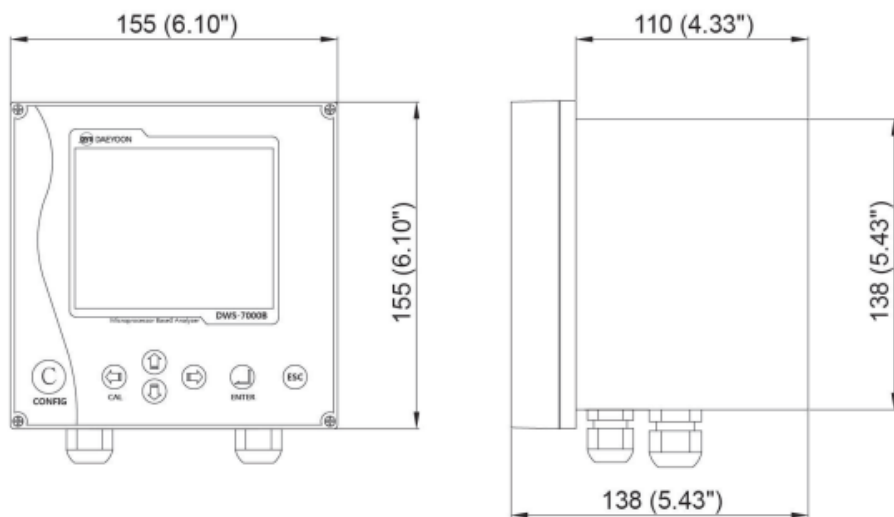


Specifications

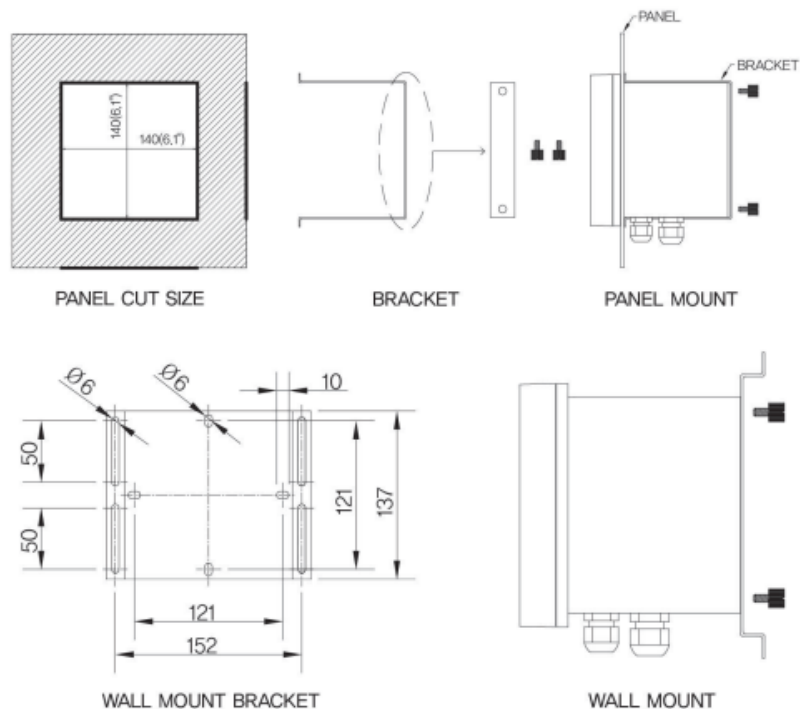
MODEL	DWS-7000B-MCSC	
측 정 Item	Case 1 : pH, DO, 온도	Case 4 : pH, 암모늄, 온도
	Case 2 : 암모늄, DO, 온도	Case 5 : pH, 염분, 온도
	Case 2 : 염분, DO, 온도	Case 6 : 사용자선택3 item, (pH, ORP, DO, 암모늄, 염분 등)
Channel	3 Channel	
전 원	AC 110V / 220V , 50/60Hz	
정 밀 도	±0.01 pH(pH), ±1 mV(ORP), ±1 %(DO), ±1 °C(온도), 암모늄 ±2%, 염분±1% of Full Scale	
응 답 속 도	30초(pH), 60초(ORP), 120초(DO), 10초(온도), 60초(암모늄), 30초(염분) of Full Scale	
통 신 출 력	4~20 mA DC, RS-232, MODBUS485	
접 점 출 력	3점점(High, Low ,선택) & 세정점점	
세 정 점 점	세정주기, 세정시간, 세정 후 Delay 설정가능	
화 면 출 력	Graphic LCD-한글지원, 정상, 측정오류, 센서오류, 동작불량 등 자가진단내역 표시	
동작온도범위	-10 °C ~ 70 °C	
상 대 습 도	최대 90 % (Non-Condensing)	
외 함 규 격	IP66	
외 함 크 기	155 (W) X 155 (H) X 138 (D)	
취 부 방 식	판별취부 (DIN144)	

온라인 3채널 멀티 수질분석 계측기(On-Line Multi Channel Sensor Controller)는 양식장, 하수처리공정, 화학프로세스, 펄프, 제지산업, 반도체라인, 초순수 공정, 제약, 일반산업 공정 등 어떠한 현장 프로세스 조건에서도 정확하고 빠른 실시간 분석이 가능한 최고의 성능을 갖춘 수질계측기입니다. 7000B-MCSC는 간단한 파라메타 구조로 쉽고 편리하게 사용 및 관리할 수 있고, 설치 방식이 간편하여 누구나 손쉽게 설치가 가능합니다. 또한 대형 그래픽 LCD를 탑재해 측정치를 구현하므로 측정치 확인이 용이하며, 최대 3채널로 하나의 화면에 측정값이 모두 표시되므로 사용자가 한눈에 여러 항목의 측정치를 확인 할 수 있습니다.

DWS-7000B-MCSC Dimensions



Installation



대표 Sensors

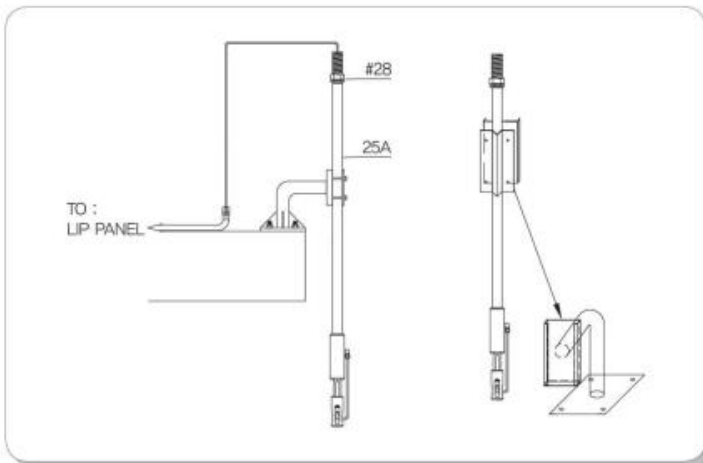


I Specifications

MODEL	DY-01	DYHT-1	DY-0829	DY-22
측정항목	pH	염분	DO	암모늄
측정방식	복합유리전극방식	2전극식	갈바니방식	이온선택성
내부액	무보충형(Non-Refill)	None	격막교체형	None
측정범위	0~14 pH	0 ~ 5%(50,000 ppm)	0 ~ 60 mg/L	0~1000 ppm
온도보상	None	PT1000	PT1000	None
사용온도	0~80℃	0~110℃	0~80℃	0~60℃
허용압력	3 kgf/cm ²	6 kgf/cm ²	4 kgf/cm ²	3 kgf/cm ²
적용현장	양식장 및 일반범용	양식장, 하수처리장 외	양식장, 하수처리장 외	양식장, 하수처리장 외
Size (둘레) X (길이)	12Φ X 145 mm	19Φ X 135 mm	57.2Φ X 177.8 mm	12Φ X 165 mm
Thread	None	3/4"NPT	3/4"NPT	None
IP Rating	IP68	IP68	IP68	IP68

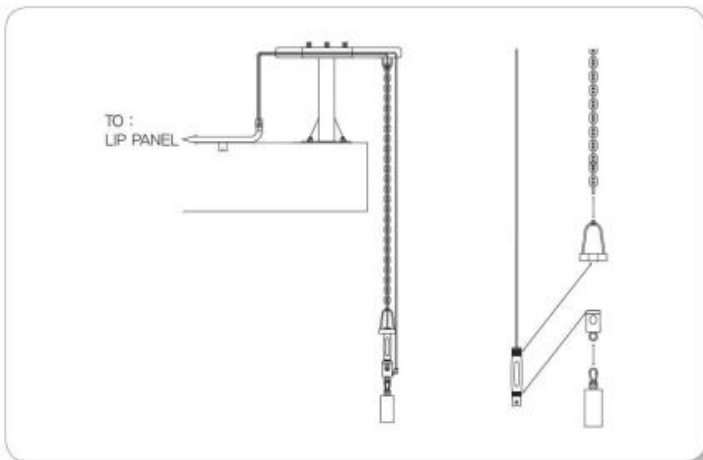
*대표모델만 언급되었으며 적용센서는 현장에 맞춰 다른 모델 적용가능.

Submersion Type Installation (침적형설치)



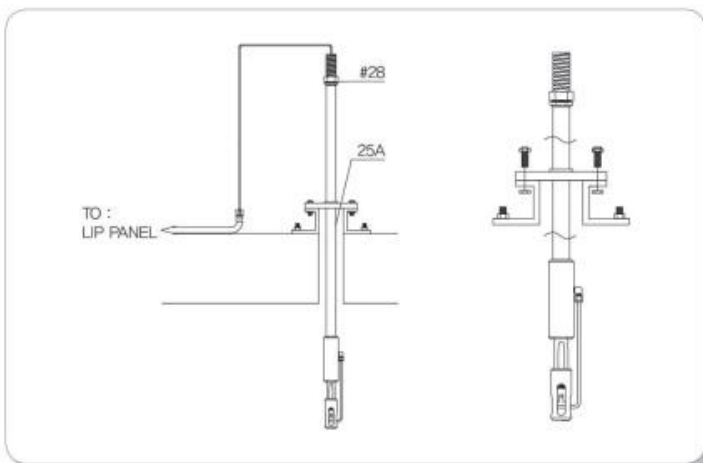
Pipe type

- 일반적인 하수처리시설 적용시.
- Pipe Type 침적형 홀더.
- 전용 브라켓으로 파이프 고정.
- 세정장치는 옵션으로 적용가능.
- 원하는 길이로 주문제작 가능.
- 3M이상 필요시 아래의 체인타입 권장.
- 파이프길이 1M, 2M 또는 길이조절가능.
- 파이프재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션).
- 브라켓재질 STS304.



Chain type

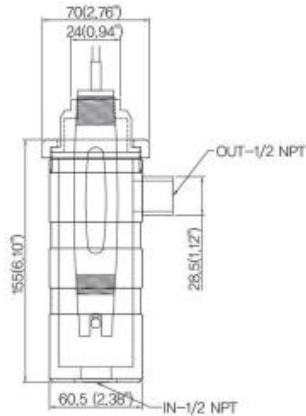
- 깊이가 깊은 처리조에 설치시.
- Chain Type 침적형 홀더.
- 전용 브라켓으로 파이프 고정.
- 세정장치는 옵션으로 적용가능.
- 깊이가 설치에 필요한 현장에 적합.
- 센서하단에 무게추 장착.
- 운반시 편리한 장점을 지님.
- 체인길이 5M.
- 체인재질 STS304.
- 브라켓재질 STS304.



Flange type

- 밀폐탱크 상부, 지하매립형 하수처리장 적용시.
- Flange Type 침적형 홀더.
- 플랜지규격 선택 가능.
- 플랜지를 파이프에 부착하여 제공.
- 플랜지는 고정식 / 높이조절식 선택주문가능.
- 세정장치는 옵션으로 적용가능.
- 원하는 길이로 주문제작 가능.
- 파이프길이 1M, 2M 또는 길이조절가능.
- 파이프재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션).
- 플랜지재질 PVC / PP(표준), STS304(옵션).

Other Type Installation (기타 설치 타입)



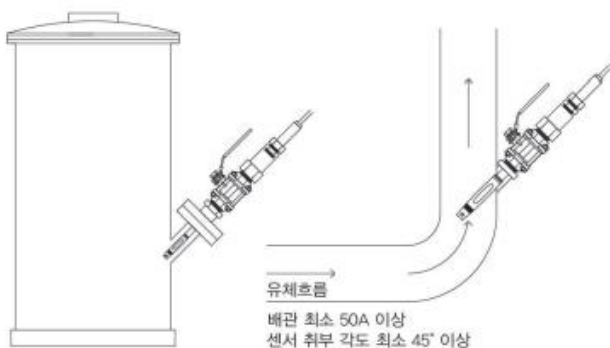
Sampling type (Flow-through Type)

- 전용 챔버를 이용한 샘플링(유통형) 설치방식.
- 시료를 챔버에 유입하여 측정후 Drain.
- 초순수 측정 라인 / 정수장 / 수영장 등 적용.
- 챔버취부방식 : 벽취부형(브라켓제공).
- 챔버재질 : POM(표준), STS316(옵션).
- IN / OUT : 6mm 에어호스연결(표준).
- IN / OUT : 1/4inch STS tube연결(옵션).



Insertion type

- 탱크 옆면쪽이나 배관에 센서 취부시 사용.
- 취부 소켓은 제공되지 않으며, 센서에 맞게 가공필요.
- 배관설치시 권장하는 설치포인트.
- 유체가 항상 닿는 포인트를 잘 선정하여 설치권장.



Ball valve type

- 탱크 옆면, 배관에 취부시 사용.
- 센서 유지보수 필요시 적합.
- 플랜지 : 필요시 주문가능.
- 플랜지사이즈 : User Spec.

Ordering Code

DWS-7000B-MCSC							Panel Mount Type	
	1						Item	pH,ORP,TEMP
	2							ORP,DO,TEMP
	3							pH,DO,TEMP
		A					전원	AC110V, 50/60Hz
		B						AC220V, 50/60Hz
			1				통신규격	4~20mA, RS-232C
			2					4~20mA, RS-232C, RS-485
				A			디스플레이	한글 + 영문
				B				영문
					1		센서취부방식	파이프타입 침적형
					2			체인타입 침적형
					3			플랜지타입 침적형
					4			샘플링(유통형)
					5			배관 직접 삽입
					6			볼밸브타입
						A	세정장치	유
						B		무

DWS-7000B-MCSC	1	B	2	A	1	A	DWS-7000B-MCSC-1-B-2-A-1-A	
----------------	---	---	---	---	---	---	----------------------------	--

Ultrasonic Level Analyzer

초음파 수위(Ultrasonic Level) 계측기



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD

DWS-7000B-UL



- Parameter 한글지원 메시지
- 다양한 현장에 적합한 센서 적용
- 4.3인치 Touch Screen Graphic LCD
- 벽취부, 판넬취부, 파이프스텐션 설치 가능
- 하/폐수처리공정, 화학프로세스, 펄프, 제지산업, 반도체라인, 초순수공정, 제약, 일반산업공정 등 다양한 분야에 사용

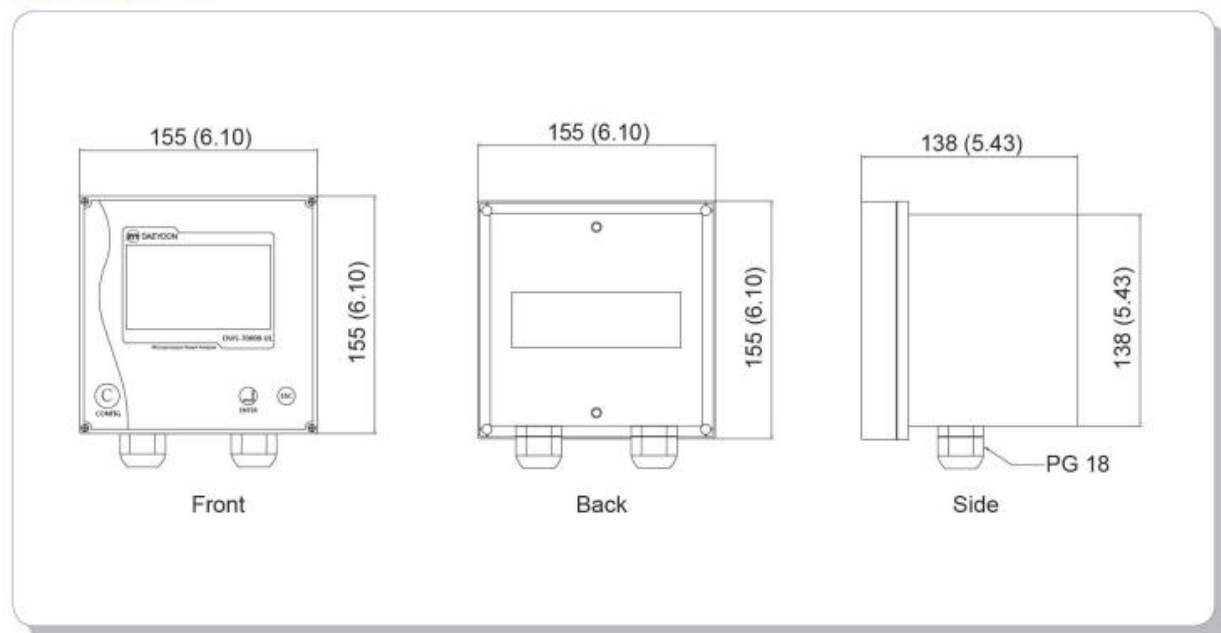


I Specifications

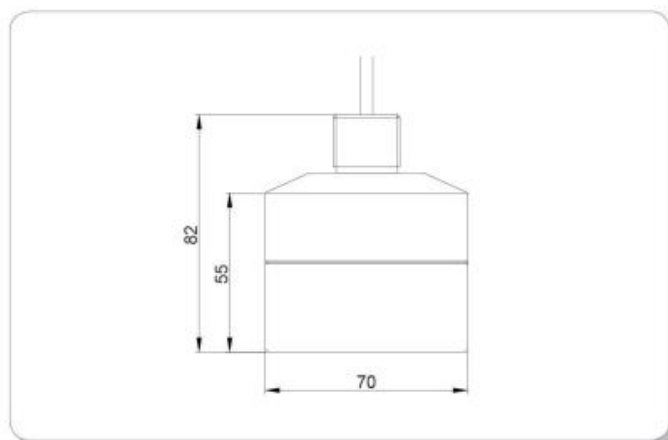
MODEL	DWS-7000B-UL
Channel	단독채널 (Single Channel)
전 원	AC 100 ~ 240V / DC 24V (2-Wire)
측 정 방 식	초음파 펄스반사 방식
송수신주파수	41 K Hz
측 정 범 위	0.3 ~ 12 M
빔 각 도	± 5° 이내
분 해 능	1 mm
측 정 정 도	± 0.15 %
출 력 신 호	4 ~ 20 mA DC, RS-232C, RS485
접 점 출 력	4점점 (HH, H, L, LL)
화 면 출 력	4.3인치 Touch Screen Graphic LCD, 계측값과 온도, 바 그래프 한 화면 동시표시
동작온도범위	-25℃ ~ 70℃
온 도 보 상	ACT
외 함 등 급	IP66
외 함 크 기	155(W) X 155(H) X 138(D) / 센서 : Ø 70 X 85 mm
재 질	방사면 : 우레탄, 외형(몸체) : ABS
취 부 방 식	벽취부 / 판넬취부 (DIN144) / 파이프스텐션 설치
데이터저장	USB백업

초음파 수위 계측기(Ultrasonic Level Analyzer)는 하수처리공장, 화학프로세스, 펄프, 제지산업, 반도체라인, 초순수 공정, 제약, 일반산업 공정 등 어떠한 현장 프로세스 조건에서도 정확하고 빠르게 실시간 분석이 가능한 최고의 성능을 갖춘 수질계측기입니다. DWS-7000B-UL은 간단한 파라메타 구조로 쉽고 편리하게 사용 및 관리할 수 있고, 설치 방식이 간편하여 누구나 손쉽게 설치가 가능합니다. 또한 대형 그래픽 LCD를 탑재해 측정치와 바 그래프 확인이 용이하며, 터치 스크린으로 사용자의 편리성을 구현하였습니다.

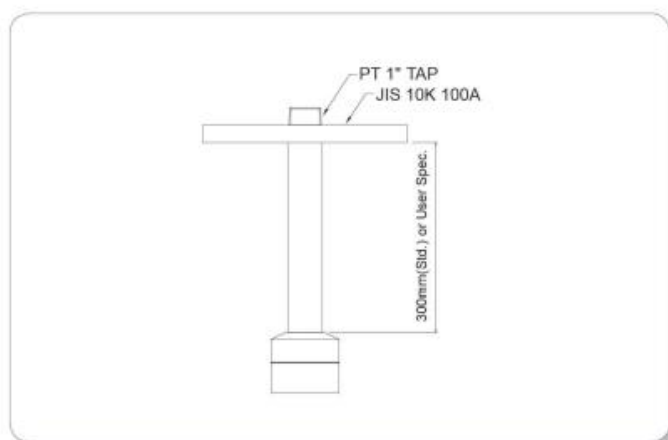
Dimensions



Sensor picture & Dimensions



Sensor Installation



On-Line pH/SS Analyzers

TMS용 계측기기



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD

pH Analyzer

DWS-7000A-pH



SS Analyzer

DWS-7000A-SS



폐사의 TMS용 pH/SS계측기는 국립환경과학원 형식승인 인증, 한국환경공단 신규프로토콜 적용을 완료한 제품으로써 TMS 현장에 최적화 되도록 설계되었습니다.

대형 그래픽 LCD 및 한글 디스플레이가 가능하며, 데이터저장, 비밀번호 부여, 설정범위 기능 등 TMS현장에서 필요한 필수 기능들을 내장하고 있습니다.

기본적 4~20mA 출력과 RS232, RS485 통신출력과 더불어 정밀함을 요구하는 TMS현장 특성에 맞춘 센서 제작 및 적용으로 신뢰성 있는 데이터를 제공합니다.

Analyzer Specifications

MODEL	DWS-7000A-pH
입 력	단독채널 (Single Channel)
전 원	AC 110/220V 50/60Hz
정밀도	±0.01 pH
반복재현성	±0.01 pH
신호출력	절연 4~20mA DC, RS-232C, RS-485
접점출력	4점점(HH, H, L, LL), 세정접점 출력
응답속도	30초 이내
화면출력	5인치 그래픽LCD(160x128), 백라이트 한글지원, 계측값과 TREND그래프 한 화면 동시표현
외함규격	IP65
온도보상	ATC
외함사이즈	240(W) x 185(H) x 115(D)
취부방식	벽취부형 (Wall Mounting)
데이터저장	Micro SD카드 10년 이상

Analyzer Specifications

MODEL	DWS-7000A-SS
입 력	단독채널 (Single Channel)
전 원	AC 110/220V 50/60Hz
정밀도	±0.5 % of Full Scale
반복재현성	±0.5 % of Full Scale
신호출력	절연 4~20mA DC, RS-232C, RS-485
접점출력	4점점(HH, H, L, LL), 세정접점 출력
응답속도	2분 이내
화면출력	5인치 그래픽LCD(160x128), 백라이트 한글지원, 계측값과 TREND그래프 한 화면 동시표현
외함규격	IP65
외함사이즈	240(W) x 185(H) x 115(D)
취부방식	벽취부형 (Wall Mounting)
데이터저장	Micro SD카드 10년 이상

Sensor Specifications

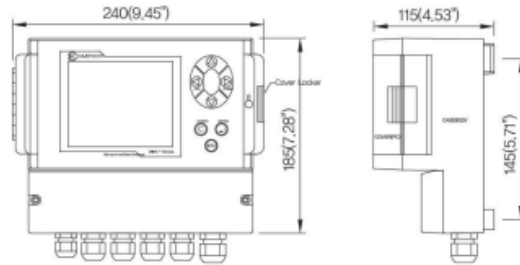
MODEL	LPS-2121
측정방식	복합유리전극방식 (무보충형)
측정범위	0~14 pH
재 질	GLASS, PPS
온도보상	NTC10K
사용온도	0~80℃
사용압력	6 kgf/cm²

Sensor Specifications

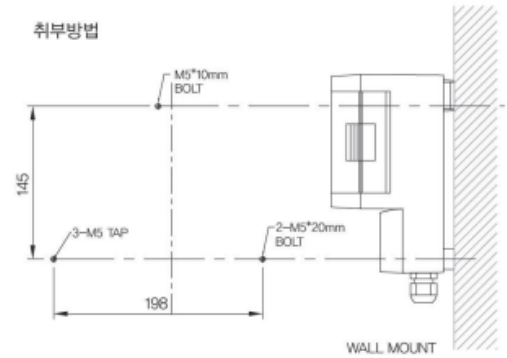
MODEL	TCSS-200	DSS-S100
측정방식	광산란법 (IR LED 880nm)	
측정범위	0~100 mg/L	
재 질	Acetal, SUS304	PPS
사용온도	0~80℃	
사용압력	10 kgf/cm²	
홀더형태	침적형 방식	
세정방식	Wiper 세정	

I Dimensions

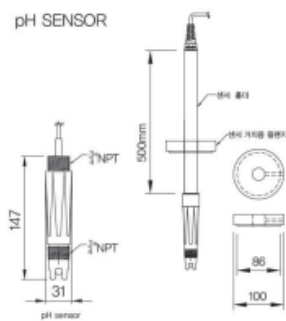
변환기



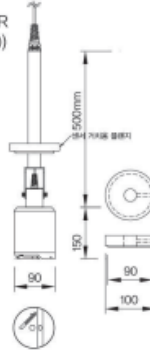
취부방법



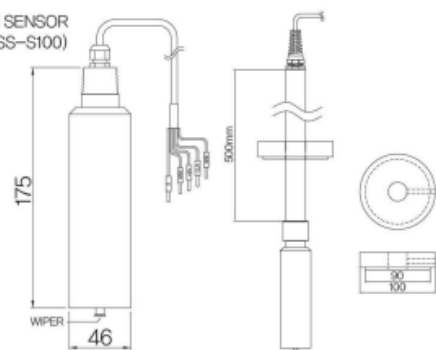
pH SENSOR



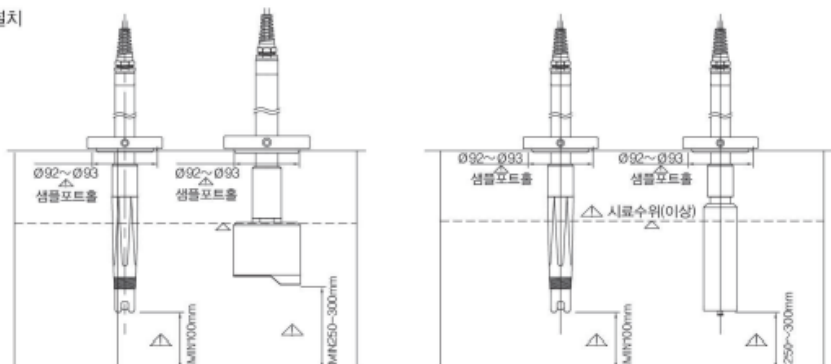
SS SENSOR (TCSS-200)



SS SENSOR (DSS-S100)



pH/SS SENSOR 설치



On-Line Chloride Measuring System

온라인 Chloride 분석기



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD

DWA-3000S

- 선택성 이온전극을 이용한 염분이온(Cl^- / NaCl)만 검출하므로 염분함유량 체크에 있어 최고의 정밀도를 나타냄.
- 자동시약주입 자동교정 프로세스를 내장하여 사용자 편의성 도모.
- 손쉬운 maintenance
- 4~20mA DC - Dual 출력, RS-232, RS485 통신출력
- 대형 그래픽 LCD & 백라이트 (한글지원, 트렌드그래프)

이온선택성전극(ISE)이란?

물속에 함유된 다양한 화합물 이온이면 산성물질, 알칼리성 물질 등 다양한 화학물질 혹은 슬러지들이 섞인 물에서도 오직 염분이온에만 반응을 나타내어 그 값을 지시하는것,

한국동서발전(주) 당진화력본부
“구매조건부 신제품 개발사업” 성공과제



온라인 Chloride 분석기(DWA-3000S)물속에 함유된 다양한 화학 이온들 중에서 오직 염분에만 반응하여 그 값을 지시할 수 있도록 구성된 시스템 입니다.

본 시스템은 현장에 구축하여 실시간으로 염분을 체크하여 특정 설비들을 제어하고자 할때 유용하게 적용할 수 있습니다. 염분을 측정시 그동안 이용했던 전도도방식의 센서의 부정확한면을 고려하여 당사에서는 이온선택성 방식의 센서를 적용하여 본 시스템을 구성하였습니다. 본 시스템은 물속에 함유된 정확한 염분함유량을 검출해 낼 수 있으며, 사용자 설정에 따른 교정 솔루션의 자동유입 및 자동 교정, 유입물의 흐름을 이용한 Bead 순환 자동세정 등이 이루어져, 사용자의 편의성을 도모하였습니다.

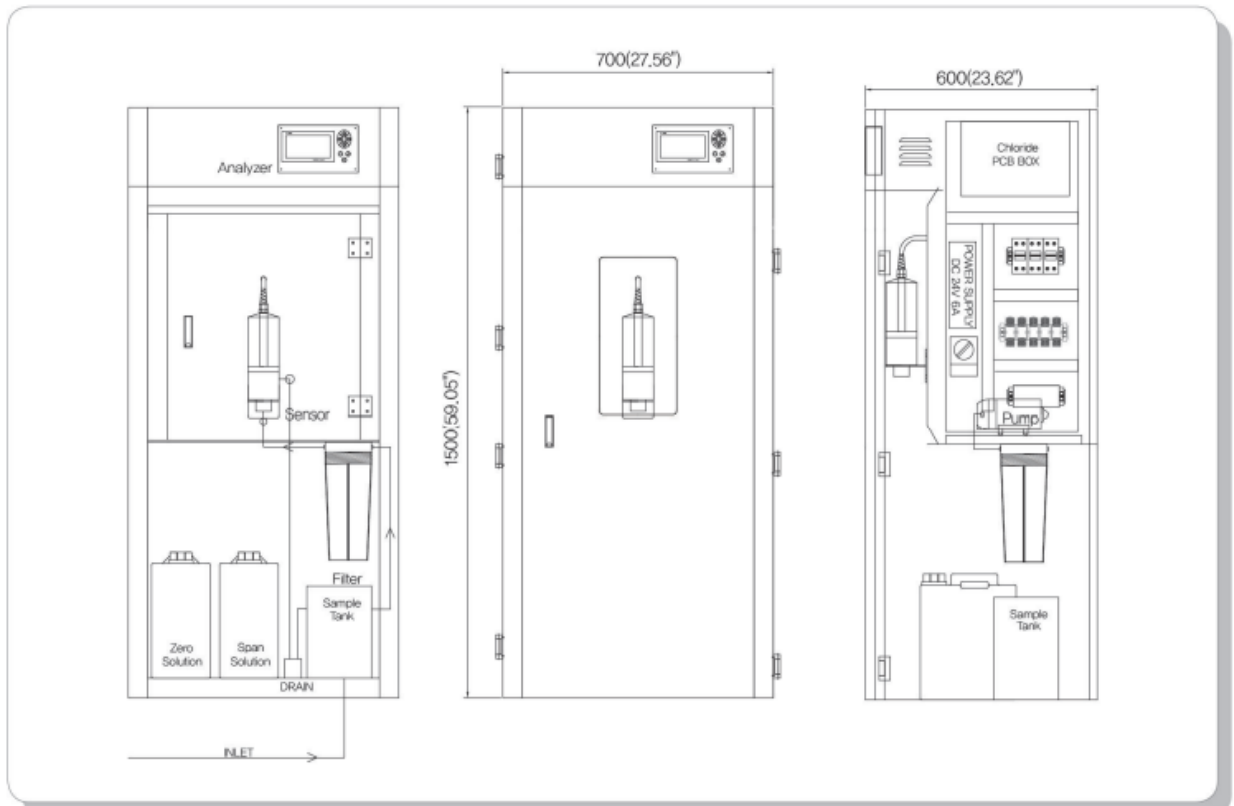
현장용 수질계측에 있어 반드시 필요한 High, Low 점점출력을 비롯하여, 4~20mA통신, RS-232, RS485통신을 내장하여 소비자의 만족도를 실현하였습니다. DWA-3000S는 염분농도값을 측정하여 염분유입 조절량을 제어해야하는 프로세스현장, 식품사업, 바닷가 인근의 농경지 내 해수유입의 감시, 공업용수의 염분량을 체크해서 제어하고자 할때 등 다양한 프로세스 현장에서 적용할 수 있도록 설계되었습니다.

Measurement Items

MODEL	DWA-3000S
측 정 방 식	이온선택성방식 (Ion Selective Electrode, ISE)
측 정 항 목	Chloride(Cl ⁻) 또는 NaCl(염화나트륨)
측 정 범 위	Cl ⁻ : 0~7%(70,000 ppm) / NaCl : 0~10%(100,000 ppm)
정 밀 도	±5% of Reading
반복재현성	±5% of Reading
내 부 용 액	보충형(Refill Type) – KCl 3.3M 외
응 답 시 간	30초 이내(90% Saturation)
온 도 보 상	자동/수동 (선택가능) – PT1000 Ω
세 정 방 식	Bead 순환 세정
판 널 형 태	자립형 판넬구성 (Steel, STS304 선택가능)
판넬사이즈	700(W) x 600(D) x 1500(H) – 변동될 수 있음.
판넬내부구성	교정솔루션, 필터, 펌프, 릴레이, 브래커, 어레스터, 팬, 히터, 덕트 등
부 가 기능	교정주기 설정에 따른 자동 시약 주입 및 자동 교정.
	단위변경기능 (% , ppm, mg/L)
	Graphic LCD-한글지원, 트렌드그래프, 정상, 측정오류, 센서오류, 동작불량 등 자가진단내역 표시

*상기 사양은 기기의 성능향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

Dimensions



On-Line Low Level Chloride Measuring System

온라인 ppb Chloride 분석기



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD

DWA-3000S-ppb

- 이온선택성 방식 센서 적용
- ppb 단위의 저농도 Chloride(Cl^-) 검출 및 지시출력
- 염분함유량 체크에 있어 최고의 정밀도와 재현성
- 손쉬운 maintenance 및 운영관리 프로그래밍
- 4-20mA DC - Dual 출력, RS-232, RS485 통신출력
- 대형 그래픽 LCD & 백라이트 (한글지원, 트렌드그래프)

이온선택성전극(ISE)이란?

물속에 함유된 다양한 화합물 이온이면 산성물질, 알칼리성 물질 등 다양한 화학물질 혹은 슬러지들이 섞인 물에서도 오직 염분이온에만 반응을 나타내어 그 값을 지시하는것.

Application Fields

- 화력발전플랜트 발전용수 감시
- 원자력발전 플랜트 발전용수 감시

On-Line ppb Chloride 분석기는 ppb단위의 저농도 염분값을 측정 및 지시할 수 있도록 구성된 시스템 입니다. 본 시스템은 현장에 구축하여 실시간으로 염분을 체크 후 관련 설비들을 제어하고자 할때 유용하게 적용할 수 있습니다.

특히, 화력발전, 원자력 발전 등 ppb 단위의 저농도 염분을 체크 하는 설비가 필요한 현장에서 본 설비를 이용하여 편리하고 안전한 설비운영이 가능하도록 설계되었습니다.

현장용 수질계측에 있어 반드시 필요한 High, Low 점점출력을 비롯하여, 아날로그 출력, RS-232, RS485통신을 내장하여 소비자의 만족도를 실현하였습니다.

한국서부발전(주) 서인천화력
“민관공동투자기술개발사업” 성공과제

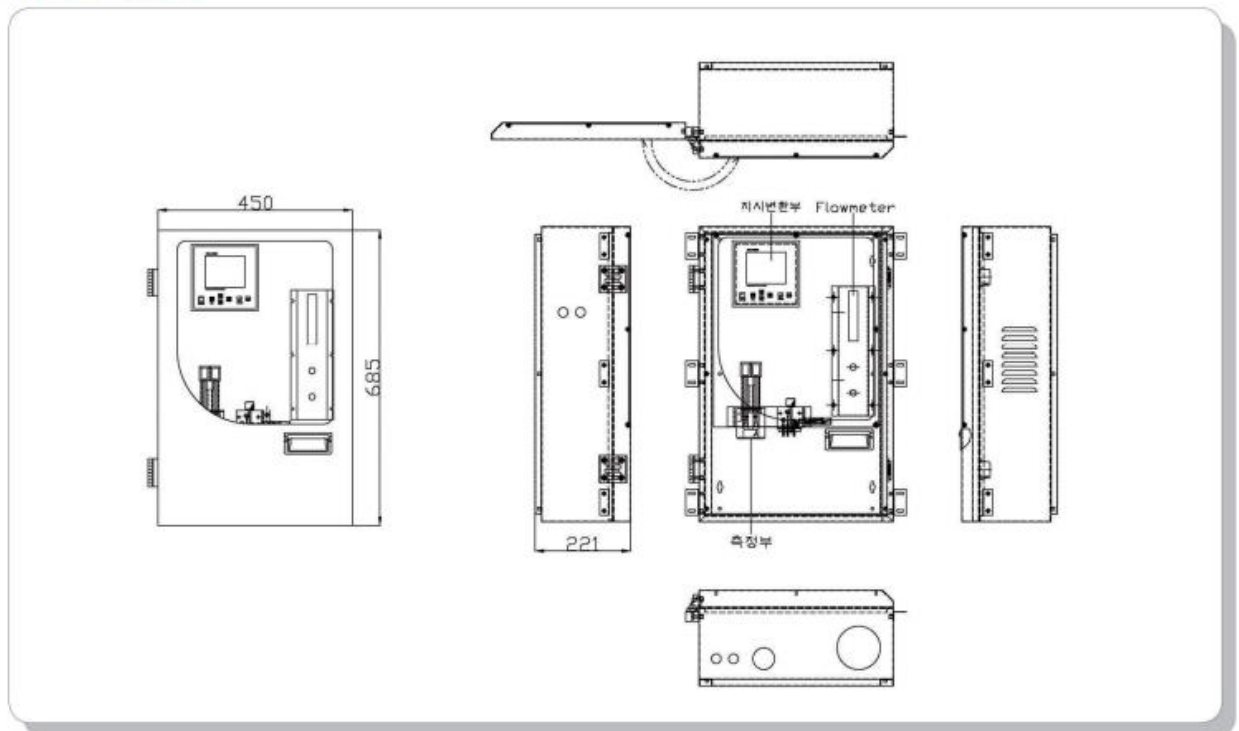


I Measurement Items

MODEL	DWA-3000S-ppb
측 정 방 식	이온선택성 전극법
측 정 항 목	ppb 단위의 저농도 Chloride(Cl^-)
측 정 범 위	Cl^- : 10 ppb~10,000 ppb
정 밀 도	1 ppb
반복재현성	3% of F.S
내 부 용 액	보충형(Refill type)
교 정 방 법	실린지 펌프 주입식 희석방식
응 답 시 간	Range : 100 ppb - 5분 , 그 이하 Range - 10분 이내(90% Saturation)
온 도 보 상	자동/수동 (선택가능) - PT1000 Ω
외 함 재 질	Steel Case (분체도장, color: black)
외함사이즈	450(W) x 221(D) x 685(H) - 변동될 수 있음.
외함내부구성	지시변환부, 측정부, flowmeter, valve, fitting, 내부액bottle
부 가 기 능	단위변경기능 (ppb, ppm, mg/L)
	한글지원, 트렌드그래프, 자가진단 기능 및 상태메시지 출력, 디지털(RS232 ,RS485)통신 및 아날로그 출력
	외부접점 출력 3CH

*상기 사양은 기기의 성능향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

I Dimensions



On-Line Low Level Chloride Measuring System



지시변환 / 측정부



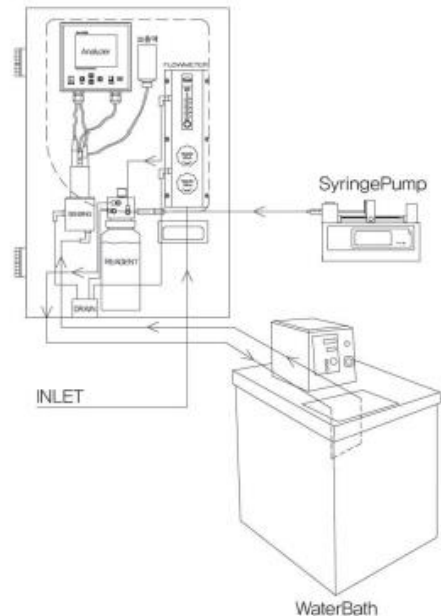
실린지 pump



항온수조

측정구조도

- (1) 측정하고자 하는 시료가 유량계로 유입되어 유속 약 40cc/min 으로 조절 후 Reagent로 유입
- (2) 실린지펌프에서 주입되는 시료와 측정시료가 Reagent에서 배합
- (3) 항온조로 유입되어 시료의 온도를 10°C이하로 맞춘 후 측정센서로 유입
- (4) 센싱부는 작동전극, 기준전극, 온도전극으로 이루어져 있으며, 위의 과정들을 통과한 시료가 상기의 센서들이 조합된 센싱부로 최종 유입되어 측정 및 지시값 출력



Ordering Code

DWA-3000S					ppm단위측정 Chloride	
DWA-3000S-ppb					저농도 ppb 단위측정 Chloride	
	1				적용현장	일반 정수, 하수, 농업용수
	2					초순수 DEMI WATER
		A			측정대상	Cl ⁻
		B				NaCl
			1		전원	AC110V, 50/60Hz
			2			AC220V, 50/60Hz
				A	통신규격	4~20mA
				B		4~20mA, RS-232C
				C		4~20mA, RS-232C, RS485
				1	디스플레이	한글+영문
				2		영문

DWA-3000S-ppb	2	A	1	B	1	DWA-3000S-ppb-2-A-1-B-1
---------------	---	---	---	---	---	-------------------------

On-Line Multi-parameter-Water Quality Analyzer

다항목 멀티 수질측정 시스템



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD

DWS-7000

계측기 문제 발생시 기존제품 철거, 전원 및 통신연결을 다시해야만 하는 불편함 → 랙만 바꿔 장착하면 해결되는 신개념의 수질측정 시스템.



측정만 가능했던 개별 계측기기



데이터열람, 저장, 교정, 보정 프로그램이 갖춰진 통합형 랙 타입

- Smart 센서자동인식기능 내장
- 최소 5채널~최대 25개 채널 (채널수 선택가능)
- pH, ORP, DO, 전도도, MLSS, SS, 탁도, 염분농도, 온도 등 필요한 측정아이템 선택적용 가능
- 터치스크린 방식의 산업용 PC기반 운영프로그램임
- 데이터로거 기능 내장
 - 과거 및 현재 데이터 열람, 저장, 트렌드 그래프 출력
- 4~20mA DC, RS-232, RS485 통신출력
- NeP인증제품(신제품인증)



DWS-7000 다항목 멀티 수질측정 시스템은 사용자가 원하는 수질측정 항목과 채널을 선택하여 측정하는 멀티채널 수질계측 시스템입니다. 본 시스템 구축을 통해 사용자는 최소 5채널부터 최대 25채널까지 폭넓은 범위의 수질을 측정할 수 있습니다. 본 시스템은 탈부착이 손쉬운 Rack에 센서를 연결하고 각 Rack에서 읽어들이는 센서데이터를 Main Rack과 PC에 전달함으로 측정을 이루는 방식입니다.

본 시스템의 특징은 데이터로거(Data Logger)의 기능 즉, 수집데이터 저장, 열람, 출력, 트렌드그래프 출력 등의 기능도 갖추어, 수질측정 뿐 아니라 다항목의 수질데이터를 관리할 수 있도록 설계되었습니다.

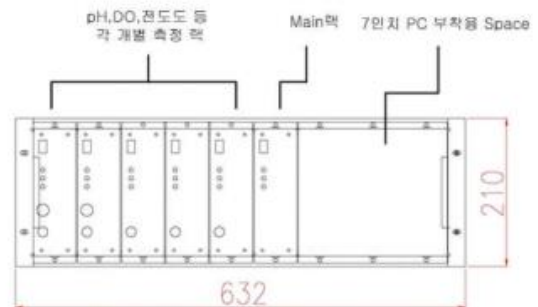
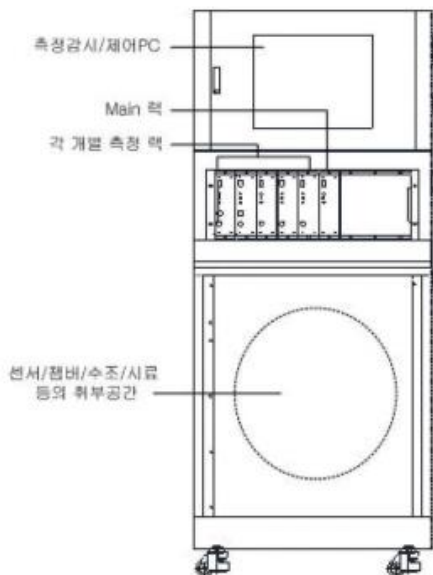
또한 어떤 Rack에 센서를 연결하든 자동으로 센서를 인식할 수 있도록 Smart 센서인식 기능을 내장하였으며, 터치스크린방식의 산업용 PC기반 운영체제를 통해 센서교정, 보정 등 손쉬운 Setting이 가능하도록 설계되었습니다.

I Measurement Items

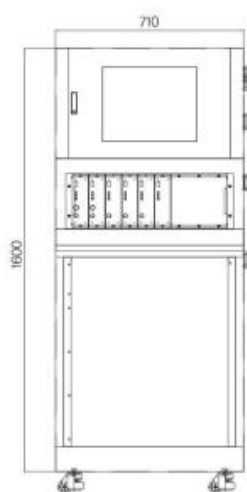
품 목	측 정 범 위	정 밀 도	반복 · 재현성	응답속도
pH	0~14 pH	±0.01 pH	±0.01 pH	30초 이내
ORP	일반범위 : -2,000 mV ~ +2,000 mV 초순수용 : -420 mV ~ +420 mV	±1 mV 이내	±1 mV 이내	60초 이내
용존산소	일반범위 : 0~20mg/L 초순수용 : 3~20,000 ppb	±1% of Reading	±1% of Reading	2분 이내
전기전도도	0~20 uS/cm, (초순수용) 0~200 uS/cm, (순수용) 0~2,000 uS/cm, (일반용) 또는 임의설정 가능	±1% of Reading	±1% of Reading	10초 이내
MLSS	0~20,000 mg/L(ppm) 또는 임의설정 가능	±2% of Full Scale	±2% of Full Scale	30초 이내
SS	0~100, 0~200, 0~2,000 mg/L 또는 임의설정 가능	±0.5% of Full Scale	±0.5% of Full Scale	2분 이내
탁도	0~2 NTU, 0~10 NTU (순수, 정수용) 0~100 NTU, 0~400 NTU (원수용) 또는 임의설정 가능	±1% of Full Scale	±1% of Full Scale	1분 이내
Chloride/NaCl (염분농도)	Cl ⁻ : 0~7% (0~70,000 ppm) NaCl : 0~10%(0~100,000 ppm)	±5% of Reading	±5% of Reading	30초 이내
Sludge Density (초음파농도계)	0~30 %	±1% of Full Scale	±1% of Full Scale	1분 이내
농도계 (인덕티브방식)	염산 : 0~10% 가성소다 : 0~15% 암모니아 : 0~10%	±1% of Full Scale	±1% of Full Scale	30초 이내

*상기 사양은 기기의 성능향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

I 각부명칭



5 Channel & 10 Channel



Front View
5 Channel



Front View
10 Channel

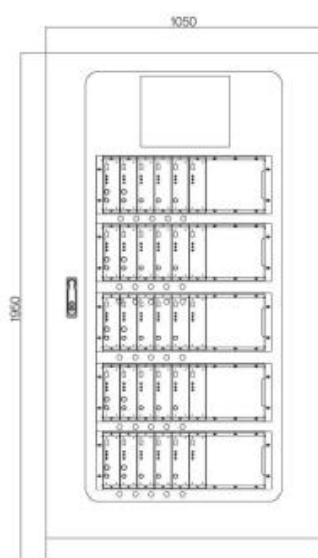


Side View

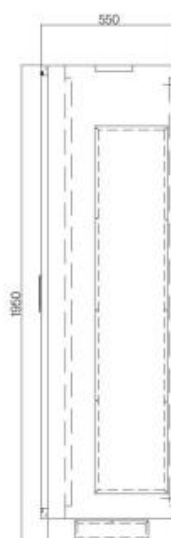


Real Picture

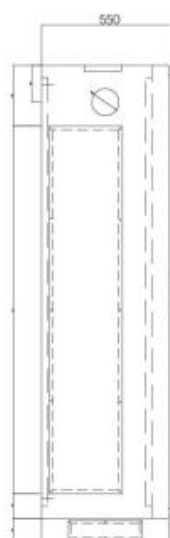
25 Channel



Front View
25 Channel



Side View



Real Picture

Ordering Code

DWS-7000							다항목 멀티 수질분석 시스템	
	1						Channel	5 Channel
	2							6~10 Channel
	3							11 Channel 이상
		A					전원	AC110V, 50/60Hz
		B						AC220V, 50/60Hz
			1				통신규격	4~20mA, RS-232C
			2					4~20mA, RS-232C, RS-485
				A			모니터링PC	7인치 터치스크린
				B				15인치 터치스크린
					1		센서취부방식	파이프타입 침적형
					2			체인타입 침적형
					3			플랜지타입 침적형
					4			샘플링(유통형)
					5			배관 직접 삽입
					6			볼밸브타입
						A	세정장치	유
						B		무

DWS-7000	1	B	2	A	1	A	DWS-7000-1-B-2-A-1-A
----------	---	---	---	---	---	---	----------------------

발전용수 감시용 통합형 PLC 시스템



KOLAS 공인 시험기관 인정 - 시험 품목 : pH, DO, MLSS/SS, 잔류염소, 전기전도도, 탁도, TOC, TN/TP, COD

한국남부발전(주) 신인천복합화력
“구매조건부 신제품 개발사업” 성공과제



유량, 온도, 압력 컨트롤러



온도, 압력, 유량측정 표시



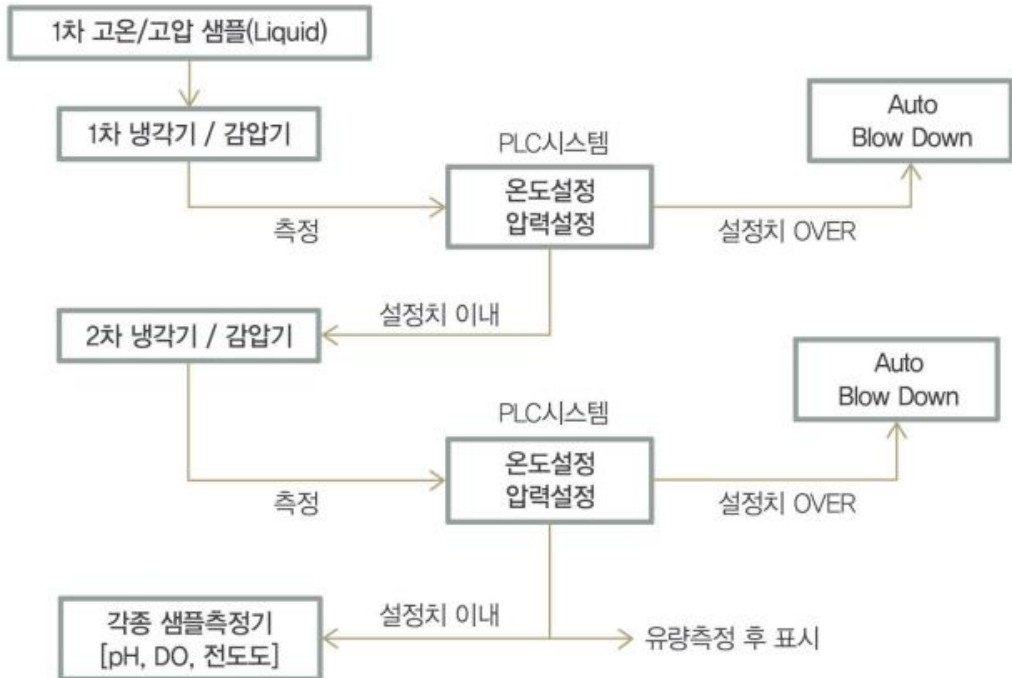
발전용수 감시용 통합형 PLC 시스템

- 호기당 6~7개의 Control Unit(Controller) 를 하나의 통합형 PLC 감시 및 제어시스템으로 구성.
- 압력지시 (2Point), 온도지시 (2Point), 압력신호를 이용한 유량 지시 (1Point), 압력, 온도, 유량 비정상시 경보발생 등 Controller 기능 적용. 자동 / 수동 조작에 의한 Sample Valve, Blow Down Valve의 Open/ Close 기능.
- 6~7개 Controller 의 모든 요소가 하나의 모니터링 화면으로 구성되어 집중 감시 및 제어의 편리함 추구.
- 범용 입출력 Sensor, Device 적용이 가능하도록 설계.

- 호기당 PLC 1 SET으로 구성, Monitor 10" 이상 적용.
- 압력용 Analog Input : DC 4~20mA, 1~5V까지 수용가능
- 온도용 Input : RTD 및 각종 열전대 가능
- Digital Output : DC Solenoid Coil 구동 가능
- PLC 및 Monitor : Panel Mounting Type
- Monitor Display 구성
- 모든 입출력 요소가 한 화면 또는 개별 Sample Water 계통만 한 화면에 구성하여 감시 및 제어의 편리함 추구.
- Touch Screen 방식 MMI (Man Machine Interface)적용.

I 구성도

발전용수 감시용 통합형 PLC 시스템 구성도



I 현장설치 적용 일례





Golden Rules

• GOLDEN RULES

www.goldenrules.co.kr

Mass Flowmeter
Total Flowmeter

Specialized manufacturer

Distributor

Certified in accordance with

KC Q ISO 9001 : 2015

KC Q ISO 14001 : 2015

 **(주)골든룰**