ULTRASONIC LEVEL METER

초음파수위계



MODEL LT-200







수위계 교정센터

WooRiGiSul Co., Ltd.

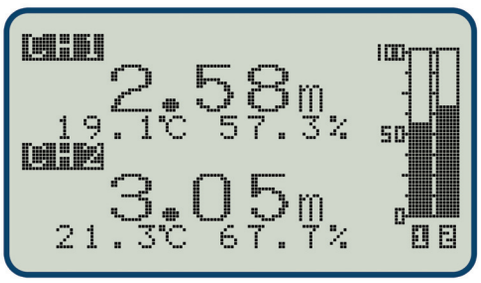
Ultrasonic Level Meter

초음파수위계 (LT-200)

주요특징

- 정도 0.2% F.S 분해능 1mm로 고감도
- 표시단위 선택 가능 (m, cm, %)
- 액정상으로 테스터기 없이 현재 전류치 확인
- 온도센서를 검출기, 변환기에 내장, 온도 자동보정
- Trend 기능내장으로 과거 5분 ~ 48시간 Level 변화 추이를 액정상으로 확인
- 오실로스코프기능 내장으로 송, 수신상태를 액정상으로 확인
- 측정불능 및 변환기 이상 발생시 ?를 띄움
- 전류출력 확인 기능으로 제품 이상유무 확인가능
- 측정자료 저장기능 (micro SD card)

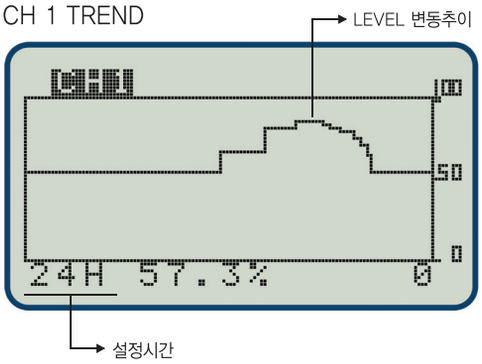
2 CH 동시 표시



주요기능

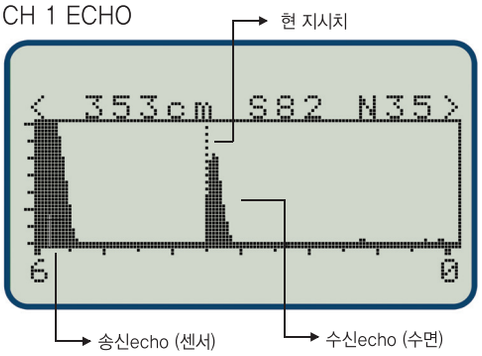
- 액정화면으로 Level, Echo, Trend, Temp, %, Bargraph로 계측상황을 확인가능
- 부식성, 점성 Gas, 증기가 발생하는 Tank에 적합한 센서 재질 채택
- Back-Light 기능 내장으로 어두운 곳에서도 Level 확인가능
- 변환기 1대에 센서 2대 연결 가능
- 센서의 초음파 방사면을 라운드형으로 제작하여 결로 현상에 따른 방사면의 수막현상을 방지하고, 5회/sec 이상의 진동으로 물분자를 기화시킴으로써 결로 및 결빙에 의한 오측을 미연에 방지함

CH 1 TREND

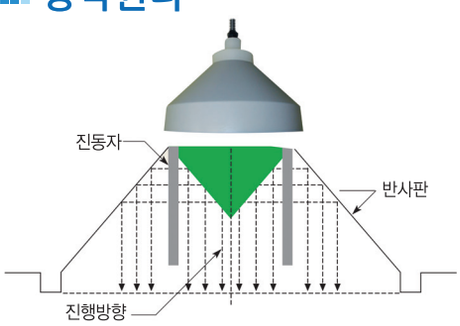




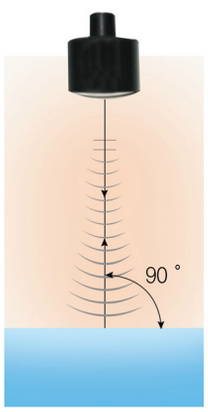
CH 1 ECHO

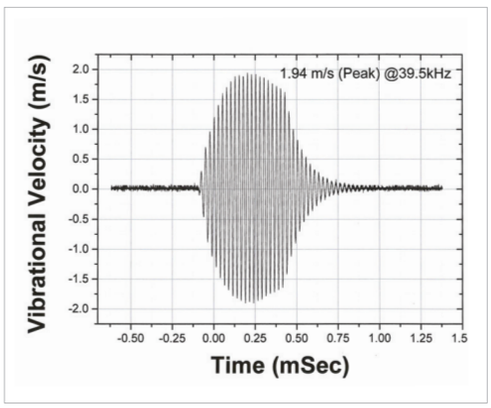


동작원리



원통형 초음파 방사구조의 진동자와 반사판에 의한 초음파의 진행방향





초음파 Level Meter는 센서, 변환기 및 전용 Cable로 구성되어 있다. 센서에서 발신된 초음파 Pulse는 측정물체에서 반사되어 되돌아온다. 이 수신된 Pulse echo는 전기신호로 변환기에 입력되는데 이때 발신 Pulse와 수신 Pulse의 시간차를 측정해서 거리에 비례한 신호를 출력 한다.

사양

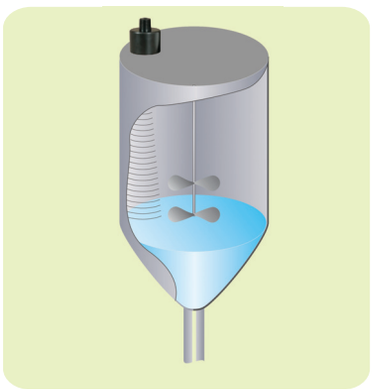
■ 변환기

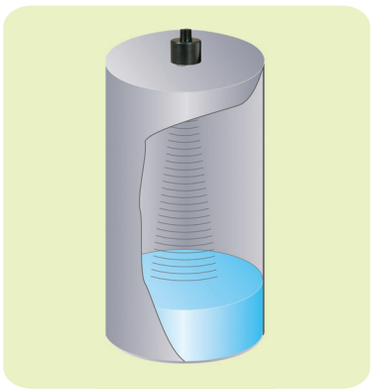
MODEL	LT – 200 1CH / 2CH
측정방식	초음파펄스반사방식
주파수	10 ~ 50KHz (가변)
측정정도	±0.20%
측정주기	5 ~ 10회/sec
제어방식	CPU 제어방식
기능	자기진단기능, 액정밝기 조정기능, 전류출력 확인기능, 멀티주파수 출력기능
조작	6 KEY (UP, DOWN, RIGHT, LEFT, MENU, ESC)
동작온도	-30 ~ +85°C
출력	• ANALOG 출력 : DC 4-20mA, 2CH 일때 동시 각각 출력 부하저항 : 600Ω이하, ISOLATION 출력 • RELAY 출력(Option) : 4접점 A접점 (HH, H, L, LL) 적색,녹색 LED 동작, 2CH 일 경우 각각 4접점 (HH, H, L, LL) 정격전압 : AC 250V, 5A/DC 30V, 5A • 통신출력 : RS-485, RS-232C
분해능	1mm
응답속도	0.01 ~ 1000m/min 조정가능
표시단위	표시단위 : m, cm, %
표시	LCD 액정 • LEVEL (2CH 동시표시) • TEMP (2CH 동시표시) • BAR GRAPH (2CH 동시표시) • TREND (10분 ~ 48시간 과거데이타 경향) (2CH 동시표시) • 초음파 ECHO 표시 • 전류치 표시 (2CH 동시 표시) • 온도 표시 (변환기, 센서)
구조	IP65 or IP67(Option)
재질	폴리카보네이트
전원	AC 90 ~ 240V (50/60Hz), 태양전지를 이용한 DC 12 ~ 24V (주문시 선택사항)
소비전력	5W 이내
중량	1.85kg

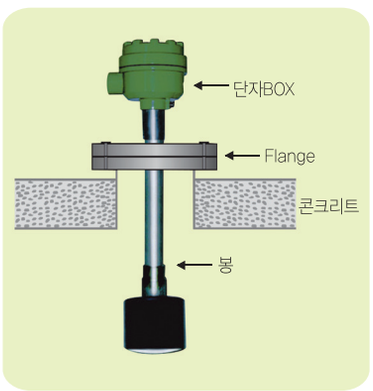
■ 검출기

MODEL	SS – 01	SS-01T	SS-02	SS-03	SS-04
주파수	40KHz		21KHz	12KHz	40KHz
RANGE	0.3 ~ 15m, 20m	0.3 ~ 15m	0.6 ~ 40m	1.5 ~ 60m	0.3 ~ 12m
불감대	0.3m	0.3m	0.6m	1.5m	0.3m
BEAM각	±3°				
동작온도	-30℃ ~ +85℃				
압력	-0.3 ~1.5kgf/cm²				
취부	플랜지타입(100A, PVC) (기타 플랜지 규격 별도 문의)				
SIZE	ø86mm	ø98mm	ø145mm	ø264mm	ø75mm
CABLE	ø7, 1.8m(표준)/4C Shield				
구조	IP68				
재질	PP, PVC, 우레탄, 테프론 (PVDF), STS304, POM, CPVC, Ceramic				
방사면	라운드형(결로현상 방지)				라운드형(결로현상 방지)
상용습도	RH 0 ~100%				
변환기 검출기간 거리	최대 300m (사용케이블 종류 : LS산전 / LIREV-AMESB 22 2P)				
중량	400g	860g	290g	1,000g	290g

센서설치 요령

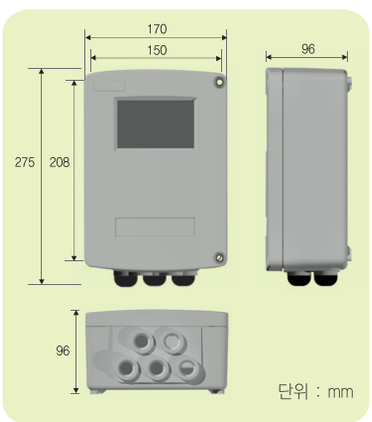






외형도

■ 변환기



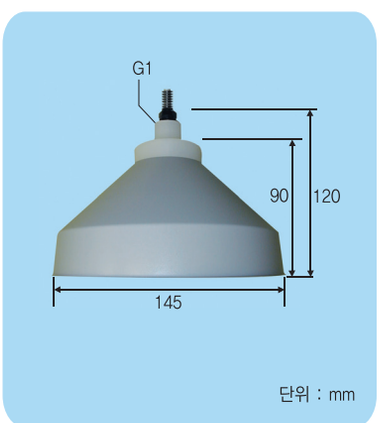
■ SS-01T 검출기 (테프론 센서)



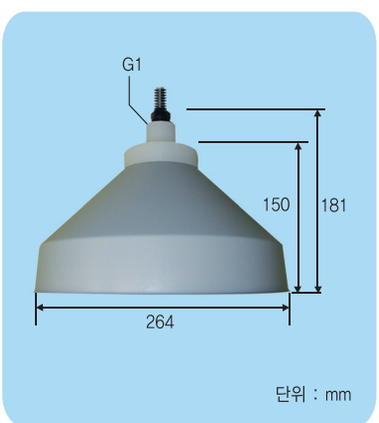
■ SS-01 검출기



■ SS-02 검출기



■ SS-03 검출기



■ SS-04 검출기

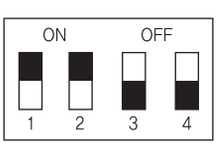


배선도

FG	RS232			RS485				CH1		CH2	
	GND	TX	RX	FG	A	B	GND	4-20mA	GND	4-20mA	GND
A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12

	AC		CH1 SENSOR					CH2 SENSOR				
	AC/N	AC/L	WHITE	BLACK	RED	GREEN	GRAY (SHIELD)	WHITE	BLACK	RED	GREEN	GRAY (SHIELD)
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12

CH1 ALARM					CH2 ALARM					PULSE	
HH	H	L	LL	COM	COM	HH	H	L	LL	SW+	SW-
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12



종단저항 SW
Rt = 100Ω

건강한 水,
행복한 미래를 약속합니다.



주식회사 우리기술
www.woorigisul.com

- 본　　사 : 우) 37684 경상북도 포항시 남구 대이로67번길 5 (대잠동)　TEL : 054-383-7181　FAX : 054-383-7188
- 공　　장 : 우) 39023 경상북도 군위군 군위읍 군위공단길 97
- 유량 · 레벨 실증센터 : 우) 41028 대구광역시 동구 팔공로45길 42 (이시아폴리스)　TEL : 053-383-7181　FAX : 053-383-7188

2024. 03