특허 제 10-1365110호

ULTRASONIC LEVEL METER

MODEL

LT-500



LETECH Co., Ltd.

LETECH

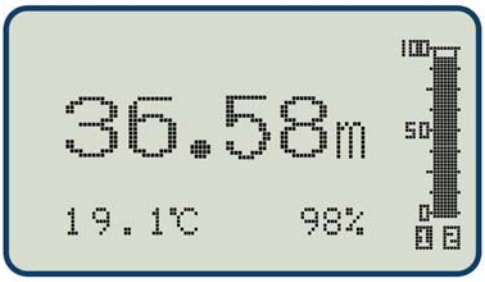
ULTRASONIC LEVEL METER



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
- 원통형 진동자의 측면진동으로 센서 전면 오염에 영향을 받지 않음
- 콘형 반사 갓을 이용하여 빔을 집중하므로 적은 에너지로 넓은 범위 측정 가능
- Response기능 내장으로 출렁거림이 많은 곳에서도 안정적으로 측정 가능

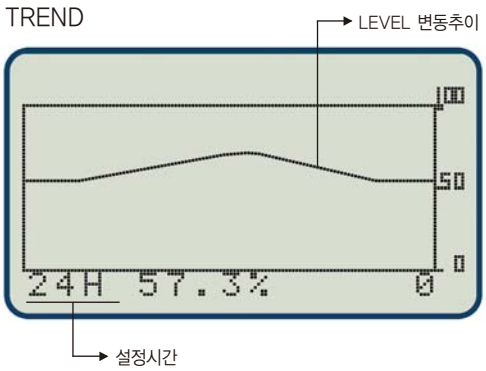
A MODE



주요특징

- 정도 0.2% F.S 분해능 1mm로 고감도
- 표시단위 선택이 가능 (m, cm, %)
- 액정상으로 테스터가 없이도 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 제품이상 유무 확인 가능

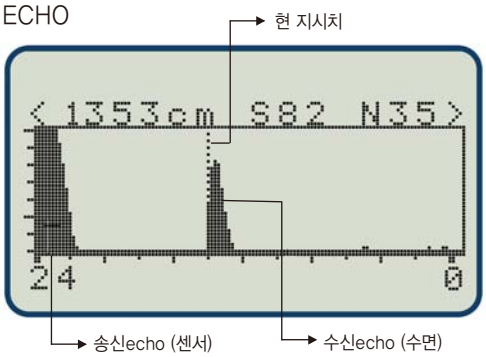
TREND

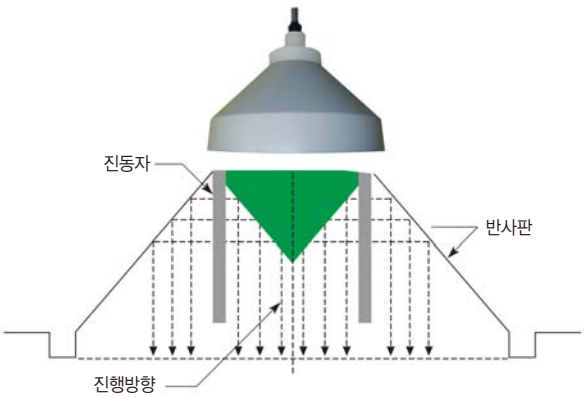


동작원리

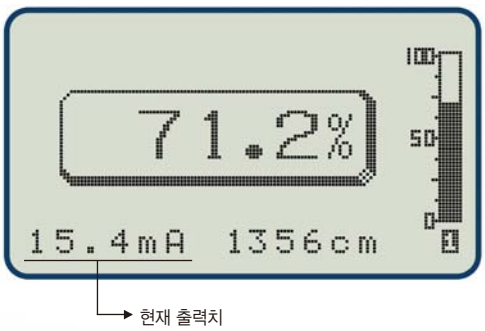
압전효과를 지닌 세라믹 소자 양단에 전기적 충격파를 가하여 기계적 진동을 일으켜 초음파를 발생시킨다.
이 초음파가 공기 중에 전파하면서 피측정물에 반사하여 되돌아 오는 전파시간을 측정하여 거리로 환산한다.

ECHO





원통형 초음파 방사구조의 진동자와 반사판에 의한
초음파의 진행방향







사양

기기구성 (표준)

변환기	LT – 500	1 unit
검출기	SS – 05	1 unit

변환기

MODEL	LT – 500
측정방식	초음파펄스반사방식
측정범위	1.5 ~ 60m
측정정도	±0.20%
측정주기	5 ~ 10회/sec
제어방식	CPU 제어방식
기능	자기진단기능, 액정밝기 조정기능, 전류출력 확인기능 (출력 이상유무 LED 확인)
조작	6 KEY (UP, DOWN, RIGHT, LEFT, MENU, ESC)
동작온도	–30 ~ +70° C
출력	• ANALOG 출력 : DC 4–20mA (보호피뢰기 내장) 부하저항 : 600Ω이하, ISOLATION 출력 • RELAY 출력 : 4접점 A접점 (HH, H, L, LL) 적색, 녹색 LED 동작 정격전압 : AC 250V, 5A • RS–485 출력, MAX 1500M (Option) • RS–232C • Profibus통신 (Option) • 온도표시 (센서, 변환기)
분해능	1mm
응답속도	1000m/min (16.66m/sec) 조정가능
표시단위	표시단위 : m, cm, %
표시	LCD 액정 • LEVEL • TEMP • BAR GRAPH • TREND (10분 ~ 48시간 과거데이타 경향) • 초음파 ECHO 표시 • 전류치 표시
구조	IP67 (NEMA 4이상)
재질	폴리카보네이트
전원	AC 90 ~ 240V(50/60Hz), 태양전지를 이용한 DC 12V
소비전력	10VA
중량	1.85kg

검출기

MODEL		SS–05	
		A	B
주파수		24KHz	20KHz
RANGE		1.5 ~ 40M (불감대 1.5m)	1.5 ~ 60M (불감대 1.5m)
BEAM각		1°	1°
동작온도		–20 ~+85℃	–20 ~+85℃
압력		–0.3 ~1.5 (kgf/cm^2)	–0.3 ~1.5 (kgf/cm^2)
취부		1″ PF	1″ PF
SIZE		ø 264mm	ø 264mm
취부 FLANGE		300A 이상, Bracket	300A 이상, Bracket
CABLE		ø 7 ~5M (표준)/4C Shield	ø 7 ~5M (표준)/4C Shield
구조		IP68	IP68
재질	반사카바	Polypropylen, Sus, PVC, CPVC	Polypropylen, Sus, PVC, CPVC
	진동자	크리스탈	크리스탈
	방사면	POM	POM
상용습도		RH 0~100%	RH 0~100%
변환기 검출기간 거리		300m	300m
중량		1kg	1kg

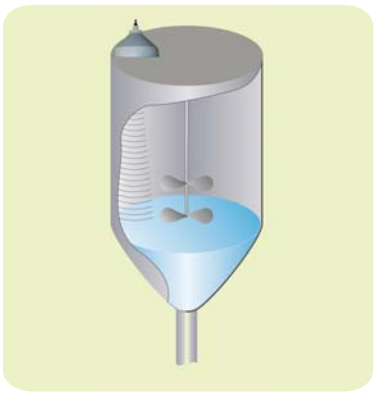

특 허 증
CERTIFICATE OF PATENT
특 허 제 10-1365110 호
특허청장 김 영

LETECH

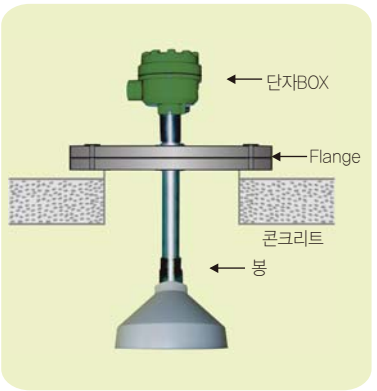
ULTRASONIC LEVEL METER



센서설치 요령

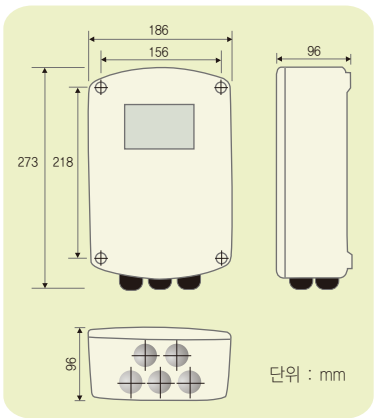




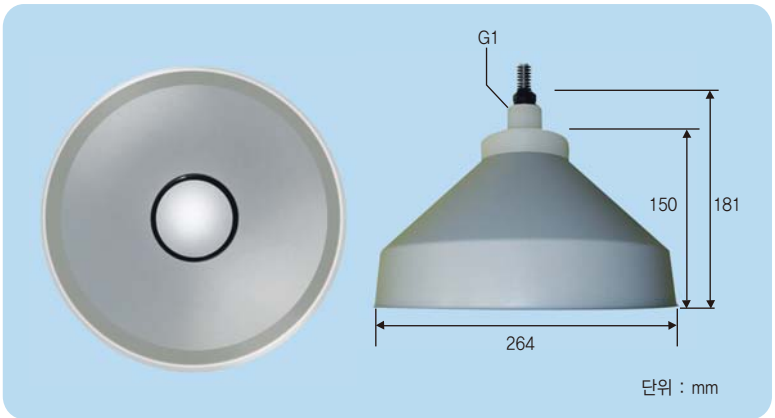


외형도

■ 변환기



■ 검출기

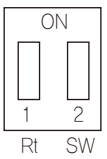


배선도

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

	AC	AC	CH1					CH2				
			TD WHITE	TD BLACK	TH RED	TH GREEN	TH SWIELD	TD WHITE	TD BLACK	TH RED	TH GREEN	TH SWIELD
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12

CH1 ALARM						CH2 ALARM					
HH	H	L	LL	COMMON		HH	H	L	LL	COMMON	
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12



SW = RS485
Rt = 100Ω

※ 본 내용은 품질향상을 위해서 예고없이 변경될 수 있습니다.

주식회사 리 테 크
www.letech21.co.kr
• 본 사 / 공 장 : 경북 군위군 군위읍 군위공단길 97 (군위 농공 단지) TEL : 054-383-7181 FAX : 054-383-7188
• 기술연구소 : 대구시 동구 팔공로 45길 42 (이시아폴리스) TEL : 053-383-7181 FAX : 053-383-7188

2018. 06