

Capacitance Type Level Transmitter

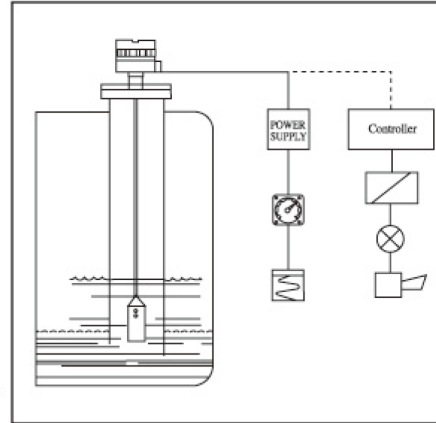
JYT-100C Series



Capacitance Type Level Transmitter JYT-100C

개 요

정전 용량식 Level Transmitter는 용기내에 설치하여, 내용물이 지니고 있는 유전율을 이용하여 용기 내용물의 높이를 연속적으로 측정하여 출력신호로 레벨을 측정하는 장치이다.



특 징

- 여러 종류의 액체 레벨을 검출 할 수 있다.
- 구조가 견고하고 기계 적인 가동 부위가 없어 반 영구적이다
- 교반기가 부착된 용기에 사용 할 수 있다.
- 고/저 점성액체 및 부식성이 강한 액체에도 사용 가능하다.
- 설치 및 조정이 간단하다.

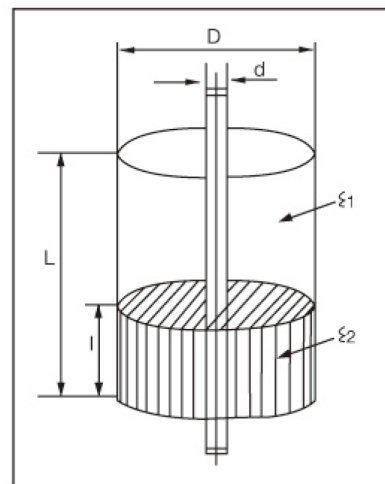
동작 원리

두개의 서로 절연된 도체가 있을 경우 두 도체 사이에서 형성 되는 정전용량은 두 도체의 면적, 거리, 내용물의 유전율에 의해 정해진다.

그림과 같이 동심원통상의 두 도체 사이에 공기중의 유전율 ϵ_1 이 있는 상태에서 ϵ_2 유전율을 가진 물질이 l 만큼 채워진 경우 정전용량값의 변화를 식으로 나타내면 다음과 같이 된다.

$$\Delta C = \frac{(\epsilon_2 - \epsilon_1) \times l}{\log_{10} D/d} \quad [\text{PF}]$$

$\frac{(\epsilon_3 - \epsilon_1)}{\log_{10} D/d}$ 는 일정하므로 상수로 두면 ΔC 는 물질의 높이 l 에 의해서만 결정된다.
따라서 ΔC 를 측정하므로써 Level l 의 높이를 측정할 수 있다.



사 양

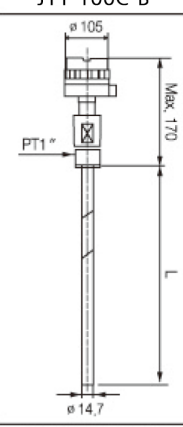
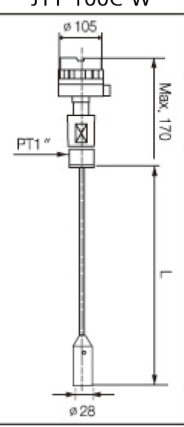
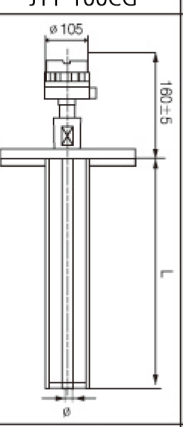
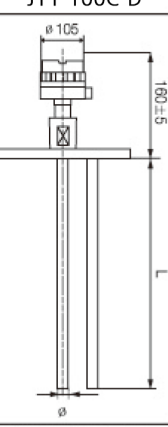
Power Supply	14-48 V DC
Power Consumption	Max. 20mA
Output Signal	4-20 mA DC
Measuring Frequency	1MHz
Measuring Range	20~2000pF
Accuracy	0.5% FS
Operating Temperature	STD : -20~+60°C High Temp. : upto 150
Operating Pressure	STD : 10 kgf/cm ² Max : 20 kgf/cm ²
Connection	STD. 1" PT
Cable Gland	1/2" PT(F)

Capacitance Type Level Transmitter JYT-100C

외형 치수

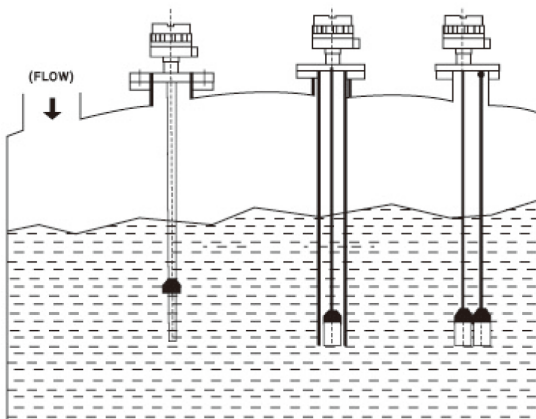
정전 용량식 Transmitter Probe 선택 방법.

사용 조건 및 탱크 재질에 따라 Probe를 선택하는 것이 중요하므로 다음에 여러 가지로 설계된 Probe Model이 나와 있으므로 사용 조건에 맞는 Model을 선정한다.

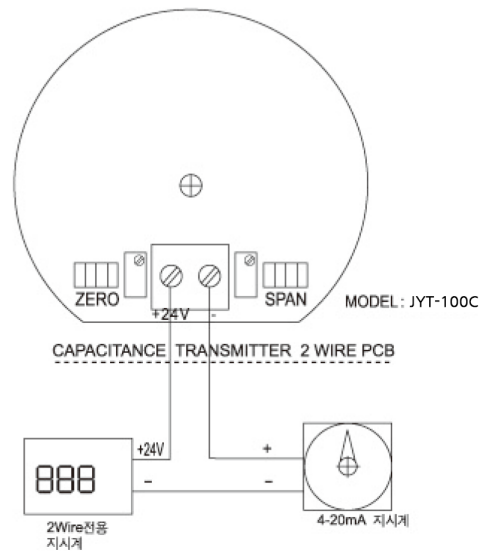
JYT-100C-B	JYT-100C-W	JYT-100CG	JYT-100C-D
 <p>Probe with a PT1" connection, a maximum height of 170, and a diameter of 105. The probe diameter is 14.7.</p>	 <p>Probe with a PT1" connection, a maximum height of 170, and a diameter of 105. The probe diameter is 28.</p>	 <p>Probe with a diameter of 105 and a height of 180±5. The probe diameter is 0.</p>	 <p>Probe with a diameter of 105 and a height of 180±5. The probe diameter is 0.</p>
대부분 액체 및 수용액	대부분 액체 및 수용액	비전도 탱크	비전도 탱크 / 화학약품

설치

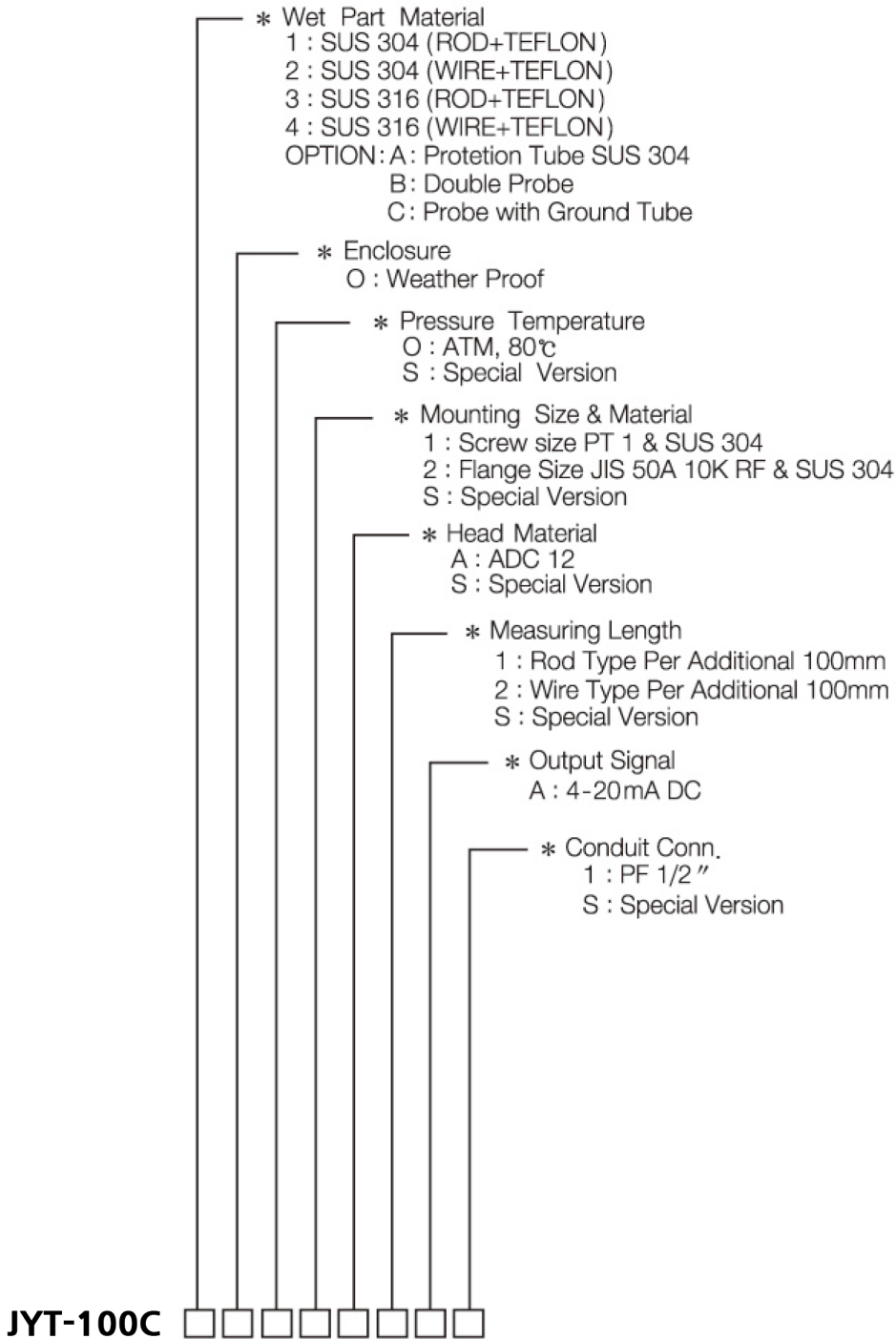
- Tank 재질이 도전체 성질을 가진 것일 경우에는 센서 헤드와 탱크 사이의 접지가 완벽하게 이루어 졌는지 확인을 한다.
센서는 측정체가 유입되는 쪽은 반드시 피하여 설치하여야 한다.
- Tank 재질이 부도체 성질을 가진 것 (콘크리트, 플라스틱, 목재등) 경우나 유전율이 낮은 유체인 경우 접지 역할을 할 수 있는 접지튜브를 사용하여 센서 헤드와 접지가 되도록 한다.
유체의 유동성이 있어서 유체가 흔들리는 경우 접지 튜브를 이용하여 센서를 보호한다.
- Tank 재질이 부도체 성질이나 유전율이 낮은 경우 접지 역할을 할 수 있는 보조 전극을 이용하여 설치를 한다.



결선방법



ORDER CODES



주영씨앤에스(주)

JOO YOUNG CNS.CO., LTD.



WATERFLOW
 워터플로우

[본사/공장(421-742)]

경기도 부천시 오정구 석천로 397, 303동 408호

(삼정동, 부천테크노파크 쌍용3차)

Tel:032-624-3101 Fax:032-624-3102 E-mail:jooyoung@totalgauge.co.kr

<http://www.jooyoungcns.co.kr>

<http://www.unicell.co.kr>

<http://www.totalgauge.co.kr>