

INSTRUCTION MANUAL

FOR

Vibrating Fork Type Level Switch

MODEL : SVF-500, 600

Revision 3 (2024.08.22/KDH)

Zip 13218. 경기도 성남시 중원구 둔촌대로 457번길 14
Tel: 1670-8070 / 031-627-9000 / 031-627-9010 / 031-627-9011
COPYRIGHT©2016 SEOJIN INSTECH CO., LTD. ALL RIGHT RESERVED

Read and understand this manual for safety usage.

안전을 위해 본 매뉴얼을 읽고 이해해야 합니다.

- This manual describes the product of standard specification.

이 매뉴얼은 표준 사양의 제품에 대한 설명입니다..

- This manual describes the handling, inspection and adjustment of the product which model is mentioned on cover page.

Read and understand this manual before handling.

본 매뉴얼은 표지에 언급된 모델 제품의 취급, 검사 및 조정에 대한 설명입니다.

제품을 취급하기 전에 매뉴얼을 숙지해야 합니다.

- Follow the additional document and direction, submitted by SeoJin Instech and our distributor or agent, even if the terms are mentioned in this manual.

비록 조건이 언급되어 있더라도 서진인스텍, 대리점이나 공급자가 제출하는 추가문서나 방침을 따라야 합니다.

- Save this manual in proper place being available to refer immediately.

매뉴얼은 즉시 참조 가능한 장소에 보관해 주십시오.

- The specification of product mentioned in this manual may not be satisfied by the condition of environment and usage. Check and consider carefully before using.

본 매뉴얼에 언급된 제품의 규격은 환경 및 사용 조건에 따라 만족되지 않을 수 있습니다.

사용하기 전에 신중하게 확인하고 면밀히 검토하십시오.

- Contact to sales office at SeoJin Instech for any question or comment about this manual and product.

본 매뉴얼 및 제품에 대한 질문이나 의견은 서진인스텍의 영업부에 문의하십시오.

TABLE OF CONTENTS

1. 개요	4
2. 특징	4
3. 동작원리	4
4. 사양	
4-1. 품명	5
4-2. 형식	5
4-3. 측정 대상	5
4-4. 동작 특성	5
4-5. 전기 특성	5
4-5. 전기 특성	5
4-6. 사용 환경	5
4-7. 기계적 사양	5
4-8. 보호등급 및 품질인증	6
5. 각부의 명칭과 내용	
5-1. 단자대와 PCB 내부의 명칭	6
5-2. 제품 명칭	7
5-2. 제품 분류	7
6. 취급 방법 및 유의사항	10
7. 설치	
7-1. 포장 풀기	12
7-2. 설치 시 주의 사항	13
7-3. 설치 위치	15
7-4. 설치 환경	16
8. 결선 방법	
8-1. 전원선의 결선 (AC)	16
8-2. 전원선의 결선 (DC)	17
9. Configuration 스위치	
9-1. 감도조정	17
9-2. Fail Safe 설정	18
9-3. 지연시간설정	18
9-4. 동작 확인	19
10. 점검 및 보수	19
11. 고장내용 및 조치방법	20
12. 기타 취급상의 주의사항	21
13. Ordering Information	22

Vibrating Fork Type Level Switch (SVF)는 본 설치 요령서에서 제시하는 방법에 따라야만 한다.

1. 개 요

SVF(500,600)은 Vibrating Fork식Level Switch로 액체 및 분체, 입체, 소괴체 등에 물질의 Level 측정이 가능한 Switch형 Sensor로 액체 속의 Sludge나 퇴적물이 있어도 측정이 가능한 Level Sensor이다.

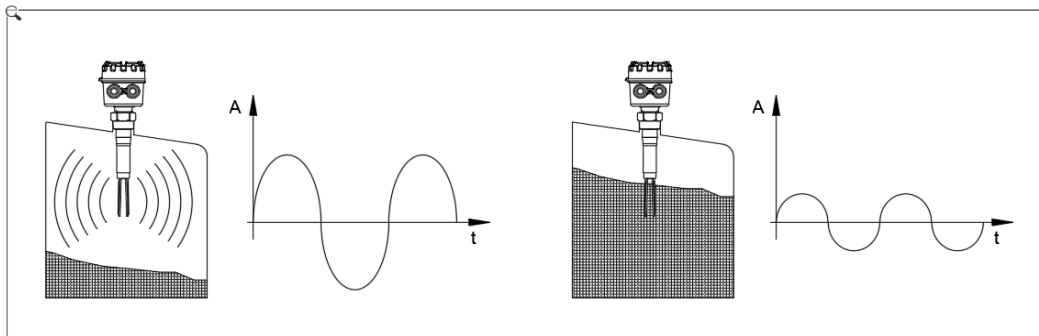
2. 특 징

- 초고감도 Vibrating Fork의 적용으로 액체(SVF600), 분체(SVF500) 등 모든 물질의 측정이 가능하다.
- Vibrating Fork가 작아 소구경의 In-Let(Nipple, Flange)에도 취부가 용이하다.
- 길이의 연장, Flexible Metal Tube 등으로의 확장이 용이하다.
- 피 측정물의 종류에 따라 감도를 2단계로 조정하여 현장조건에 대응할 수 있다.
- 페일 세이프 [Fail safe] 기능으로 고장 시 안전을 확보 할 수 있다.

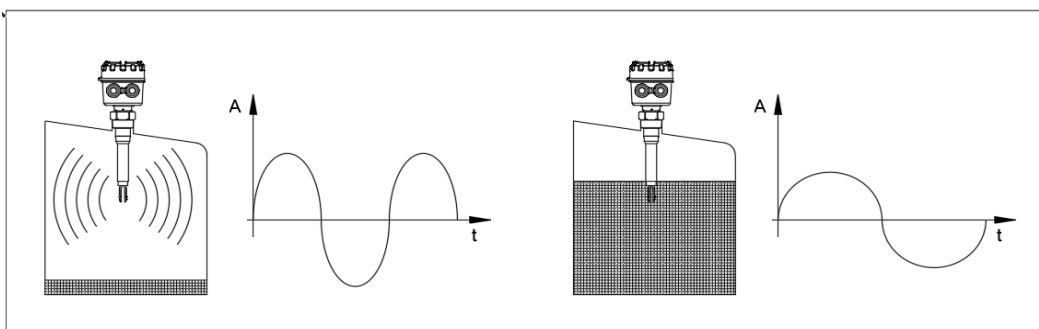
3. 동작원리

발진압전소자(Driven Piezoelectric Crystal Cell)를 이용하여 Sensing Probe를 진동시키고 피 측정물에 접촉되어 Sensing Probe의 진동이 감쇄-정지하는 것을 수신 압전소자(Response Piezoelectric Crystal Cell)가 감지한다.Sensing Probe에 측정물이 접촉 될 때, 수신 압전소자는 다음 그림과 같이 측정물의 종류에 따라 고체는 **진동 크기**가 작아지고, 액체는 **진동 주파수**가 줄어드는 신호를 인식하여, 측정물을 감지한다.

■ 고체 측정 (SVF-500)



■ 액체 측정 (SVF-600)



4.사 양

4-1.품 명 : 진동 포크식 레벨 스위치

(Vibrating Fork Type Level Switch)

4-2.형 식 : SVF – 500 (Solid Type) , 600 (Liquid Type)

4-3.측정 대상 : 고체, 액체

4-4.동작 특성

1) 고체밀도

① 15g/l (Fork length 150mm)

② 75g/l (Fork length 125mm)

③ 500g/l (Fork length 100mm)

2) 액체밀도: 0.5g/cm³, 15g/l , 점도 : 10,000mPas

3) 동작 표시 : 고휘도LED (Failsafe Off 상태)

① 정상 상태 (Normal Status) : Status LED 소등(RED)

② 알람 상태 (Alarm Status) : Status LED 점등(RED)

4-5.전기특성

1) 전 원 : AC 전원사양(표준) : 15 ~ 260 VAC 50/60 Hz.

DC 전원사양 : 15 ~ 50 VDC

2) 소비전력 : 3VA

3) 알람출력: DPDT Relay 접점

① 접점 용량 : 5A(저항성부하) @ 220 Vac , 24 Vdc

② Delay Time : 5초

③ 페일 세이프 (Fail safe) 기능

4) 측정감도 조절 범위 : 가변볼륨

4-6.사용 환경

1) 주위 온도 : -20 ~ 60°C

2) 사용 온도

① 본체부: -20 ~ 80°C

② 검출부: -20 ~ 80°C std. / -30 ~ 200°C (Option)

3) 내 압 력 : 15 bar (15Kg/cm²) Max.

4-7.기계적 사양

1) 재 질

① 본체부: ADC12,

② 검출부: 316SS, 316LSS (Option)

2) 검출부 길이

- ① SVF-500 Type : Min. 230mm (Std.) Max. 3,000mm (Option)
- ② SVF-500S Type : Min. 260mm (Std.) Max. 3,000mm (Option)
- ③ SVF-500SS Type : Min. 285mm (Std.) Max. 3,000mm (Option)
- ④ SVF-600 Type : 200mm(Std), Max.3,000mm (Option)

3) 취 부: PF 1-1/2" (Std.), PT2" or Option

JIS , ANSI Flange or Option

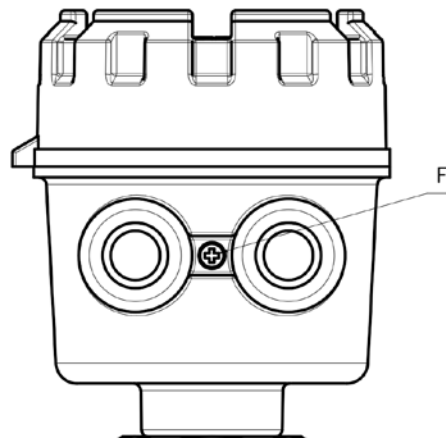
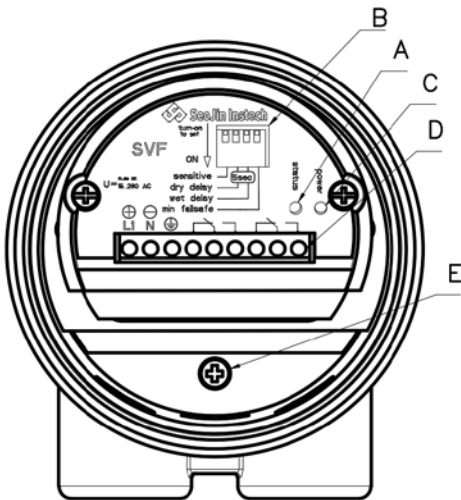
4) 전선구: 2 Way PF 3/4" (Std.) or Option

4-8.보호등급 및 품질인증

- 1) 보호등급 : IP66
- 2) 내압방폭: Ex d IIC T6
- 3) 분진방폭: Ex tD A21
- 4) ATEX : Ex db IIC T3...T6
- 5) ATEX : Ex tb IIIC T85°C
- 6) 품질인증 : KC인증

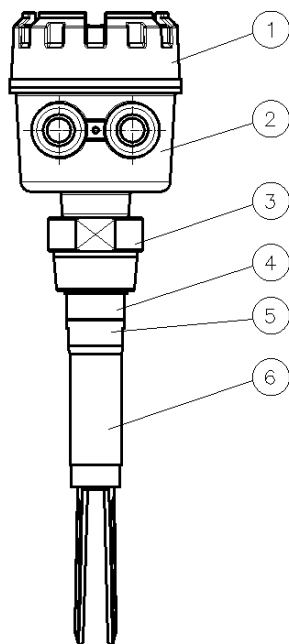
5. 각부의 명칭과 내용

5-1. 단자대와 Housing 내부의 명칭(그림 3)



- A. 알람 표시 LED
- B. 설정 스위치
- C. 전원 ON 표시 LED
- D. 연결 단자
- E. 내부 접지 단자
- F. 외부 접지 단자

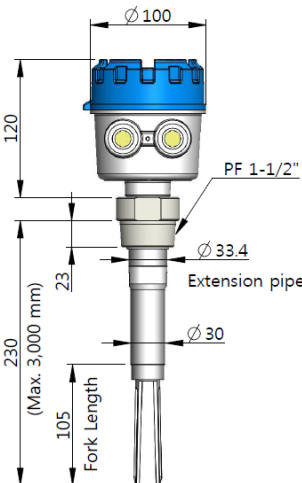
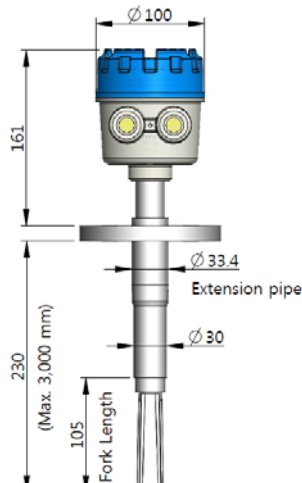
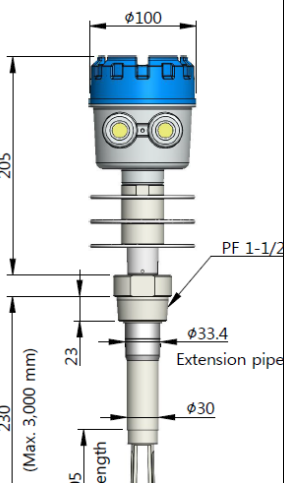
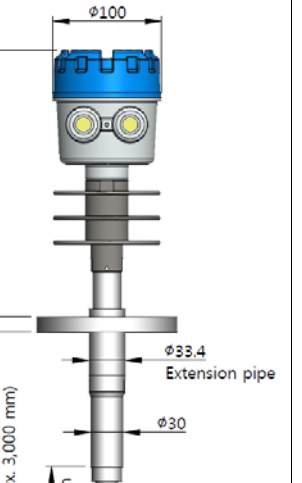
5-2. 제품 명칭



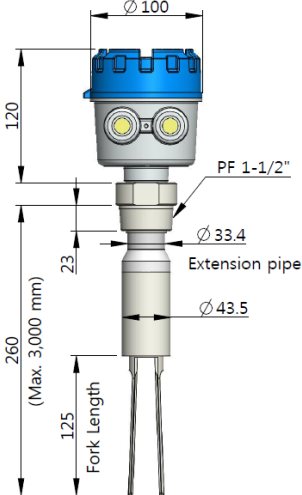
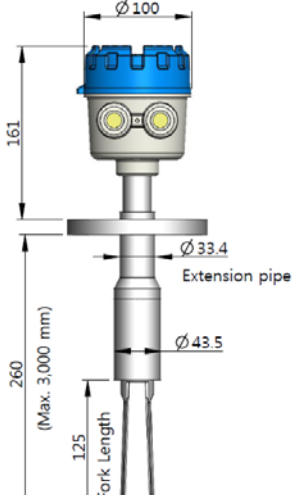
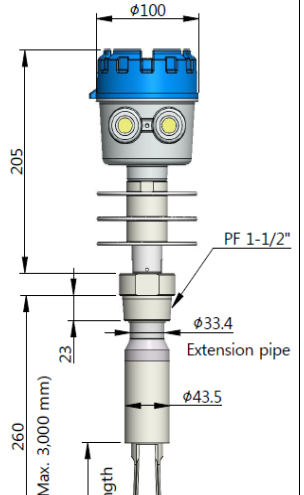
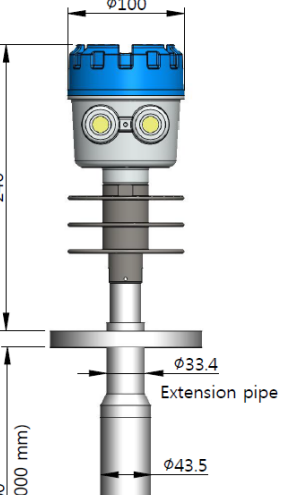
1. Cover
2. Housing (with Electronic module)
3. Process fitting
4. Extension pipe
5. Connection coupling
6. Probe (Fork type)

5-3. 제품 분류

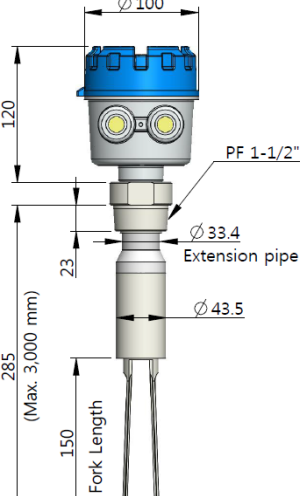
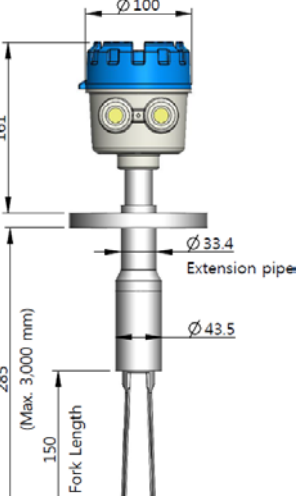
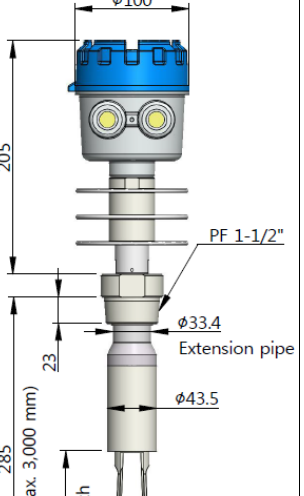
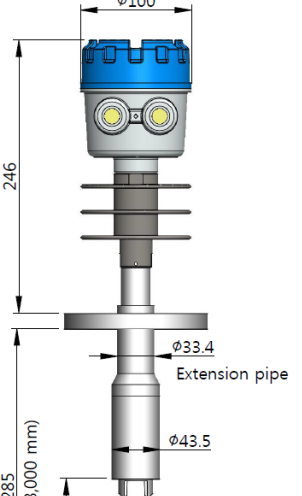
1) SVF-500 : Solid type (Fork length : 105mm / Density : 500g/l)

Standard type		High Temperature type	
Mounting type		Mounting type	
NIPPLE	FLANGE	NIPPLE	FLANGE
			

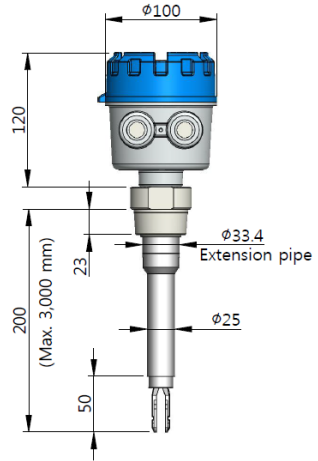
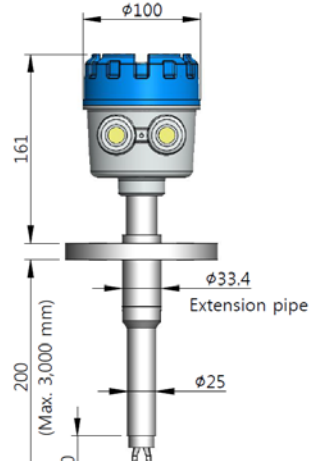
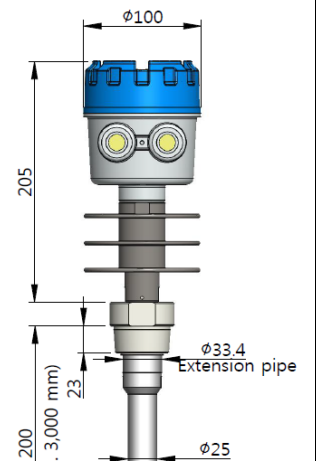
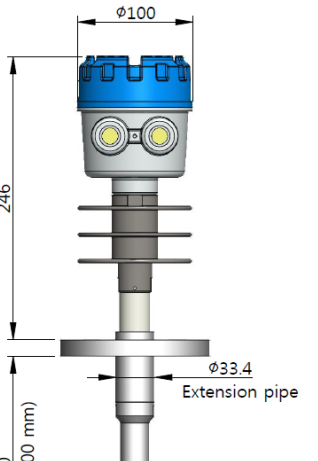
2) SVF-500S : Solid type (Fork length : 125mm / Density : 75g/l)

Standard type		High Temperature type	
Mounting type		Mounting type	
NIPPLE	FLANGE	NIPPLE	FLANGE
			

3) SVF-500SS : Solid type (Fork length : 150mm / Density : 15g/l)

Standard type		High Temperature type	
Mounting type		Mounting type	
NIPPLE	FLANGE	NIPPLE	FLANGE
			

4) SVF-600 : Liquid type

Standard type		High Temperature type	
Mounting type		Mounting type	
NIPPLE	FLANGE	NIPPLE	FLANGE
			

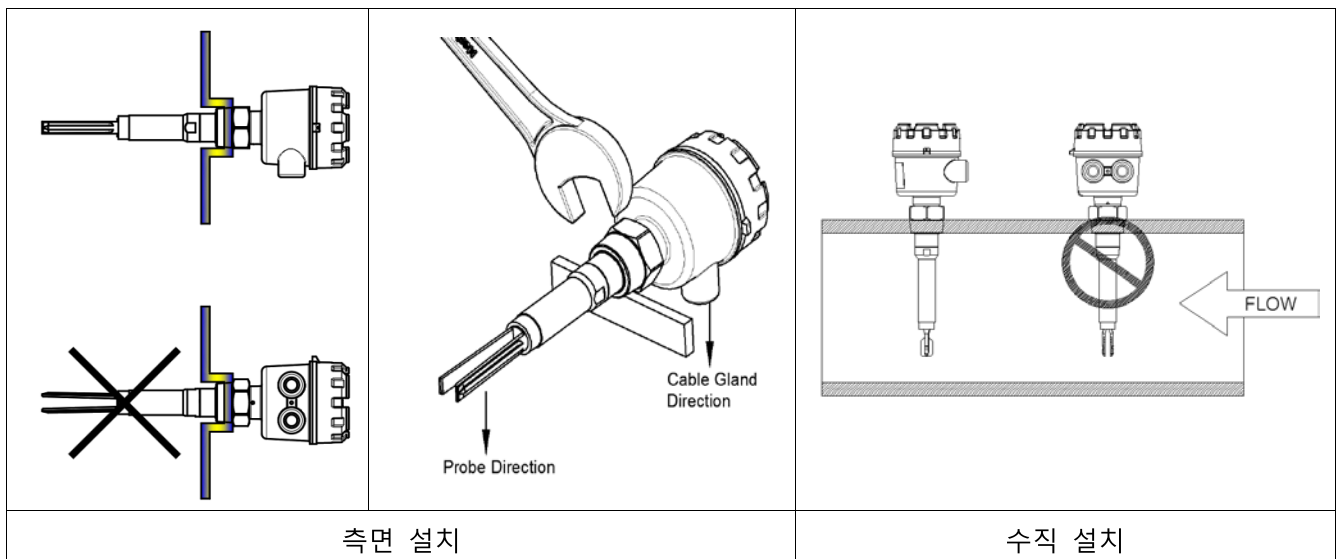
6. 취급 방법 및 유의사항

LEVEL SENSOR를 설치 및 취부 시 유의사항은 다음과 같습니다.

- 현장의 취부규격(FLANGE, NIPPLE등)과 일치하도록 주문,제작,공급되어야 합니다.
- BOLT, NUT는 해당규격에서 요구하는 사양으로 선정해야 합니다.

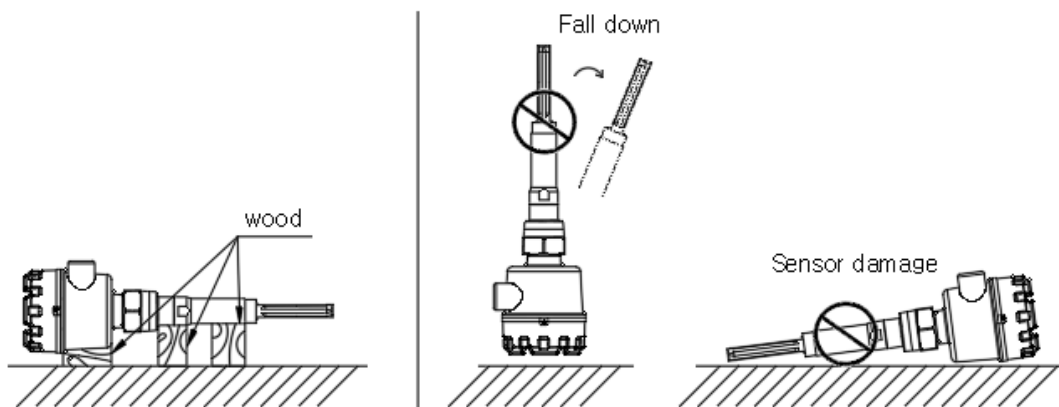
6-1. Sensor 취부 방향

측면에 설치 시 반드시 Cable Gland의 방향이 아래로(정확히 6시 방향) 향하도록 해야하며, 수직 설치 시 Probe의 방향이 cable gland방향과 설치 시 나란히 위치하도록 설치해야 합니다. 방향이 틀어진 채로 설치될 경우 피 측정물이 센서의 틈에 잔류하거나, 배출 시 흐름에 지장을 초래할 뿐 아니라 재료의 내 압력에 악영향을 끼칠 수 있습니다.



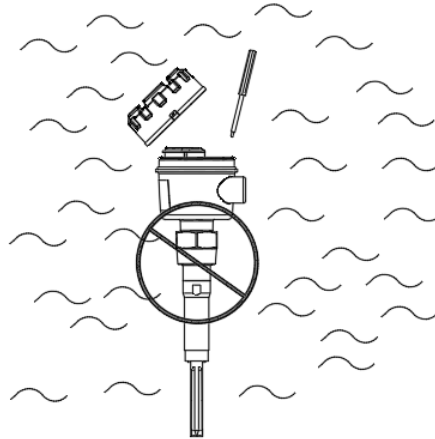
6-2. 센서를 바닥에 놓을 경우, 수평한 장소에 누어 두십시오.

또한 센서 아래에 나무 조각 등을 넣어 안정한 상태로 두십시오. 센서를 그대로 두면 구르거나 쓰러지게 되어 파이프나 Sensor가 휠 수 있습니다.



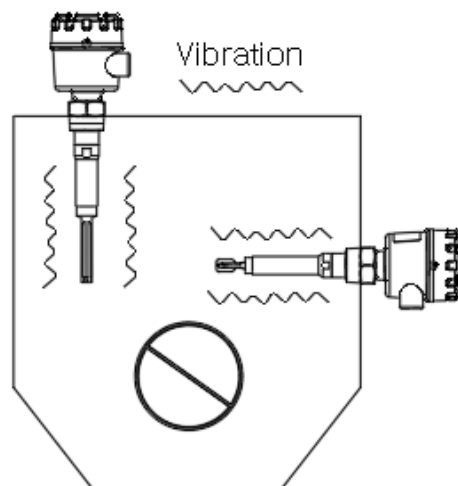
6-3. 부식성의 환경 (NH₃, SO₂, Cl₂ 등)에서 설치, 결선, 보수 점검, 조정은 하지 마십시오.

하우징 커버를 제거 했을 때, 센서의 내부에 부식성 가스가 들어가 부식의 원인이 됩니다.

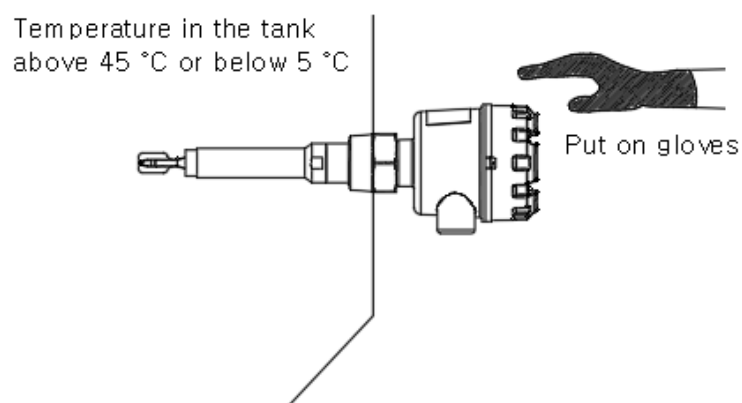


6-4. 진동이 있는 장소에 설치, 결선, 보수 점검, 조정은 하지 마십시오.

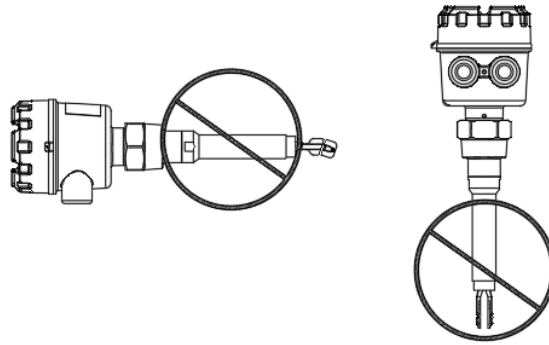
진동이 있는 경우는 그 발생원을 끊거나 진동이 센서에 전달되지 않도록 해 주십시오.



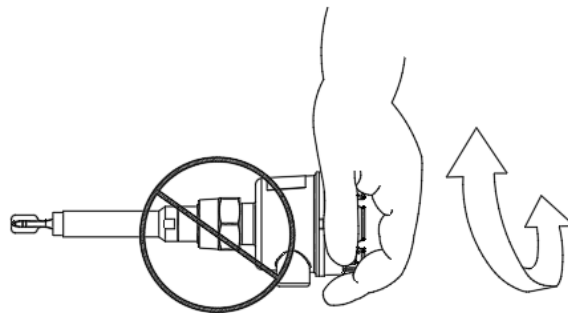
6-5. 탱크 내 온도가 45 °C 이상 또는 5 °C 이하의 경우 하우징과 부착부를 만질 때 장갑을 착용하십시오.



6-6. 센서에 충격을 주지 마십시오. 오동작이나 파손의 원인이 됩니다.



6-7. 하우징을無理하게 조이지 않도록 하십시오.



7. 설치



경고

가연성, 폭발성 가스 또는 증기가 발생하는 장소에서는 사용하지 마십시오.

7-1. 포장풀기

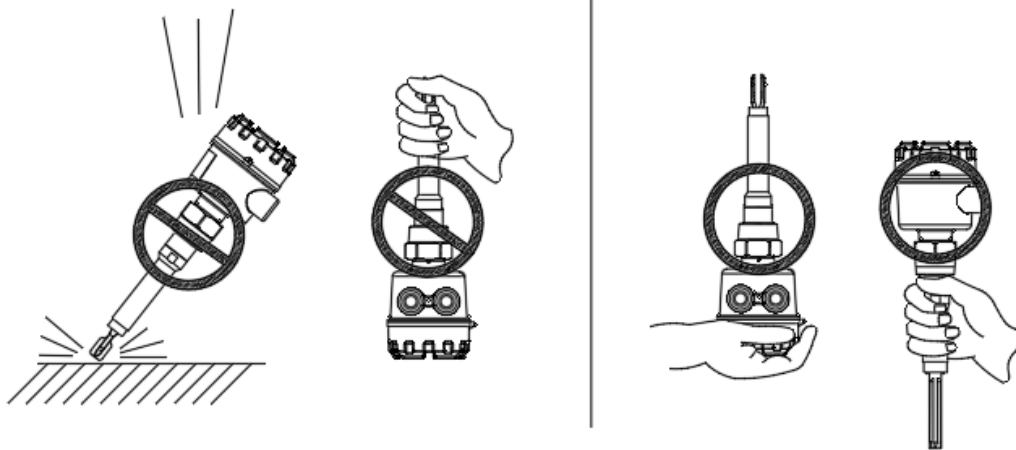
- 1) 이 제품은 손상방지하기 위해 신중하게 검사하고 공장에서 포장되어 출하하였습니다
- 2) 제품의 포장을 풀 때 물리적이나 기계적 충격이 가하지 않도록 하십시오.
- 3) 개봉 후 다음 사항을 확인 하십시오.
 - 명판을 참조하여 주문한 제품인지 확인 하십시오.
 - 센서에 손상이 없는지 확인 하십시오.
- 4) 제품을 쌓아 두지 마십시오.
- 5) 센서부는 깨끗하게 유지하십시오. 그렇지 않으면 검출오류가 발생합니다.



주의

개봉 후 센서를 꺼낼 때 떨어 뜨리거나 던지거나 손상시키지 마십시오.

개봉 후, 센서를 꺼낼 때 센서부는 잡지 말고 본체부를 잡아 주십시오.



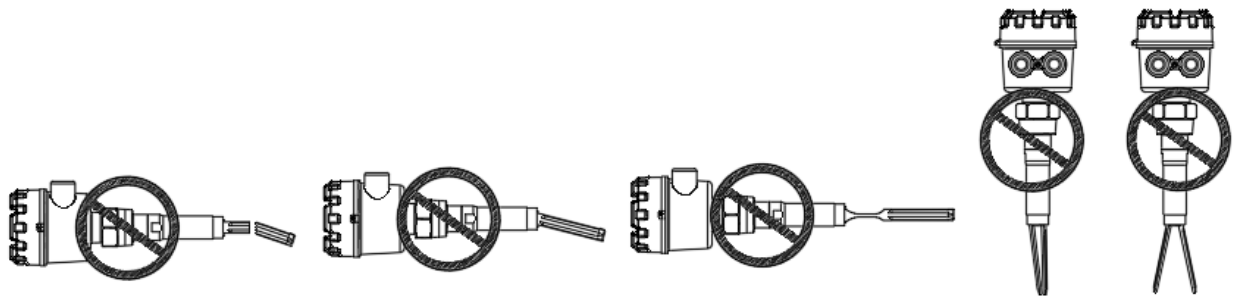
7-2. 설치 시 주의사항



주의

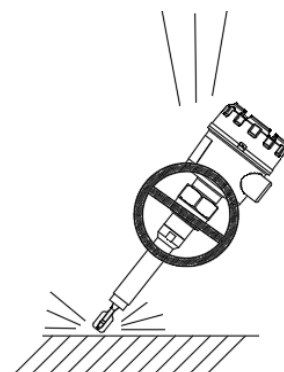
센서의 간격을 넓히거나 좁히거나 등의 개조는 절대로 하지 마십시오.

오동작이나 파손의 원인이 됩니다.



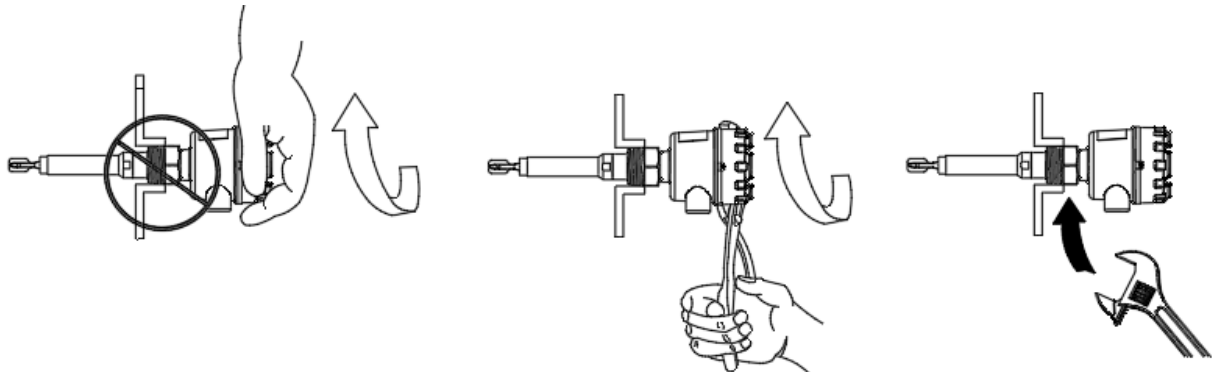
센서를 떨어 뜨리거나 부딪 치는 등 충격을 주지 마십시오.

오동작이나 파손의 원인이 됩니다.



나사 설치의 경우 반드시 육각부를 스패너 등의 공구를 이용하여 조여 주십시오.

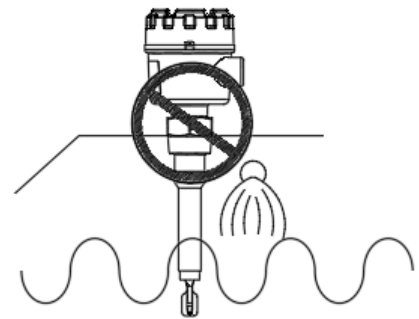
하우징을 파이프 렌치나 플라이어 등의 공구로 잡지 마십시오.



급 배수구나 교반기 부근 등의 액체의 흐름이나 파도가 심한 곳,

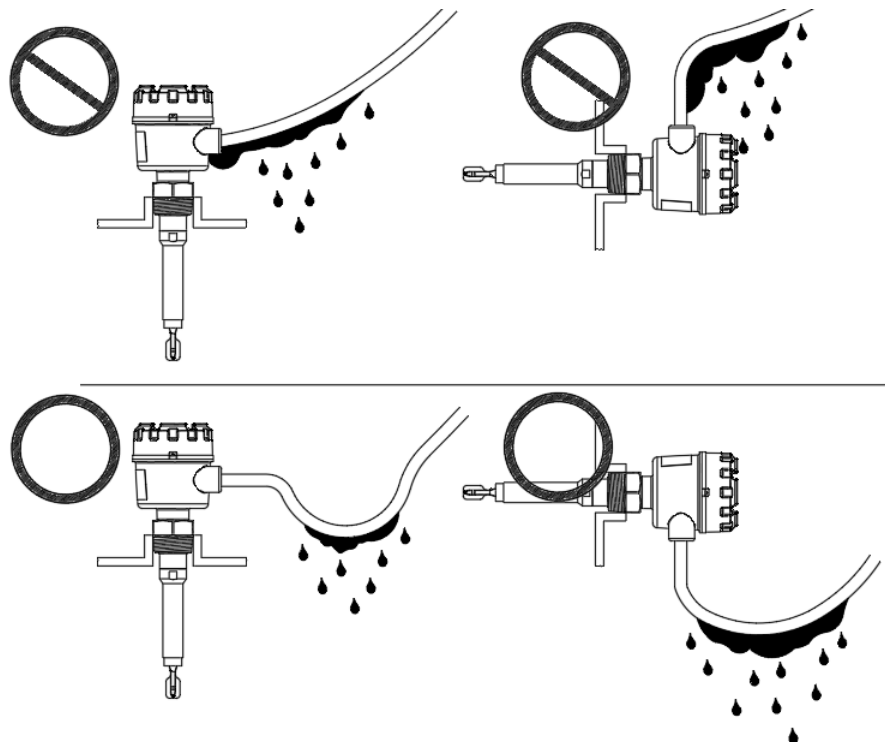
기포가 발생하는 곳에 설치하는 것은 피해주십시오.

동작이 불안정해져 오동작할 가능성이 있습니다.

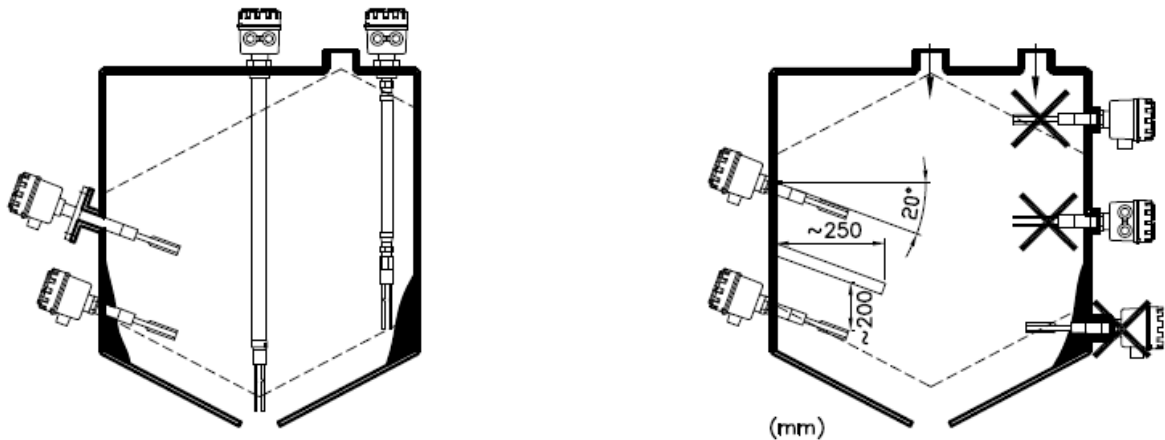


케이블을 타고 물방울이 전선 투입구로 침입하지 않도록 하십시오.

수평 설치 시 케이블 인입부 방향이 아래를 향하도록 하십시오.



7-3. 설치 위치



- 1) 피 측정물의 낙하 위치에 설치 하지 마십시오.

재료 투입 시 재료의 낙하위치에 설치하여 Sensor가 오동작 또는 파손, 변형되지 않도록 하십시오.

- 2) 안식각(Repose Angle)에 주의 하십시오.

High Alarm 용으로 설치 시 피 측정물의 고유 안식각을 고려하여 설치 위치가 정해져야 합니다..

- 3) Dead Stock에 주의 하십시오.

Low Alarm용으로 설치할 경우 Dead Stock이 발생하지 않는 위치에 설치되어야 합니다.

- 4) 검출부가 설치 Nozzle 벽이나 Vessel의 벽에 접촉하여 오동작하지 않도록 주의 하십시오.

- 5) Flange Nozzle에 설치하는 경우 Vessel 내부로 노출되는 Vibrating Fork 선단의 최소길이를 150mm 이상으로 하십시오. 150mm가 확보되지 않을 경우 정상동작을 보장할 수 없습니다.

- 6) Sensor의 검출부에 가해지는 하중에 주의 하십시오.

수평설치의 경우 Vessel 내부로 노출되는 검출부의 길이는 가능한 300mm가 넘지 않도록 하며, 하중에 의한 센서 변형에 주의할 것

- 7) Bridge 또는 Rat Hole 등이 발생하는 Vessel에의 설치 시 주의 하십시오.

피 측정물의 습도 또는 재료간의 응집, 발효 등에 의해 피 측정물이 정상적인 배출이 되지 않고 하부에 공동현상이 발생하거나 중심부만 굴이 파이뒸 흘러내릴 경우 정상적인 Level계측이 곤란하고, 하중에 의해 갑자기 허물어질 경우 Sensor가 파손될 수 있으므로 이러한 Vessel의 경우엔 설치위치에 유의해야 합니다.

(이런 경우 배출을 돕기 위한 Air Cannon, Knocker, Vibrator 등을 Vessel에 설치하기도 함)

- 8) 진동이나 충격을 받는 곳에는 설치를 하지 마십시오.

본 제품은 Vibrating Fork의 Vibration을 이용하는 제품이므로 진동이 발생하는 Vessel의 경우 Vessel의 진동 주파수와 Vibrating Fork의 진동주파수가 만나 맥놀이현상이 발생하거나 진동 상쇄현상이 발생하여 오동작을 일으킬 수 있으므로 고유진동주파수와 진폭을 측정하여 설치 가능 여부를 기술적인 검토 및 현장실증 후 설치 하십시오. (문의요망)

7-4. 설치 환경

- 1) 제한 온도가 넘는 장소에는 설치를 피하십시오.

검출부의 온도는 모델에 따라 60°C, 150°C 등으로 제한되어 있으며, 전자회로부의 주변온도는 60°C로 제한되어 있으므로 설치 시 유의 하십시오.

- 2) 직사광선을 피할 것

Vessel의 외벽 설치 시 Sensor가 직사광선에 노출되지 않도록 Sunshield를 설치 하십시오.

- 3) Enclosure 내부의 전자회로부로 물 또는 습기가 침투하지 않도록 설치 하십시오.

Enclosure는 기본적으로 IP66 구조로 제작되어 있으나 Cover의 조임상태나 전선투입구의 종류 및 조립상태에 따라 빗물 등이 침투할 수 있으므로 조립 시 유의 하십시오.

- 4) 부착성이 강한 분체에 사용하는 경우 주의할 것

부착성이 강한 재료의 경우 Vibrating Fork Probe의 틈에 끼어 배출되지 않아 오동작이 발생할 수 있으므로 습도가 낮고 부착성이 없는 재료에만 사용하십시오.

8. 결선 방법

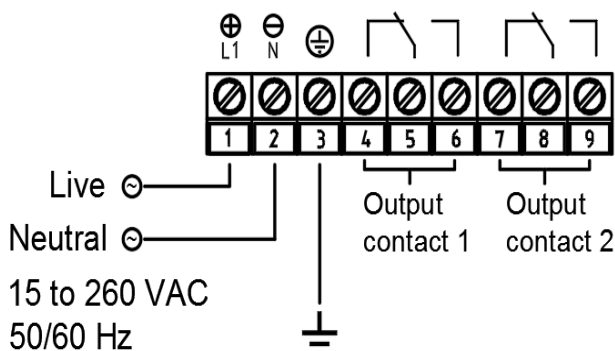


주의

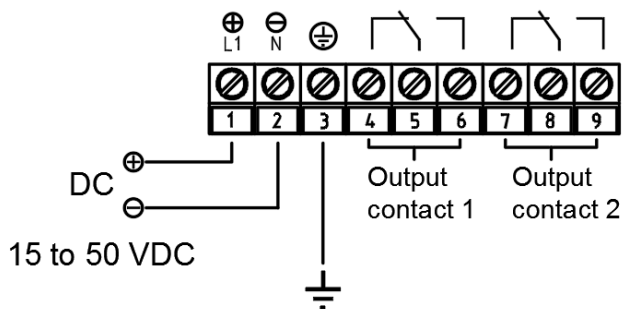
- 작업을 하기 전에 결선되는 전선의 전원을 꺼주십시오. 통전 상태에서 작업을 하면 감전, 누전 및 충전부끼리 단락하여 발화나 단락의 위험이 있습니다.
- 보호접지 및 퓨즈 등 보호기능에 결함이 있을 경우 기기를 작동시키지 마세요.
- 단자의 표시 범위와 다른 전원을 접속하면 센서에 과전압이 가해져 기기의 파손 혹은 인명 사고에 이를 가능성이 있습니다.
- 전원의 결선과 Relay의 접점연결은 단자대를 통하여야 합니다..

단자대에 전선을 연결할 때 전선에 압착단자를 규정된 공구로 사용하여 연결해야 합니다.

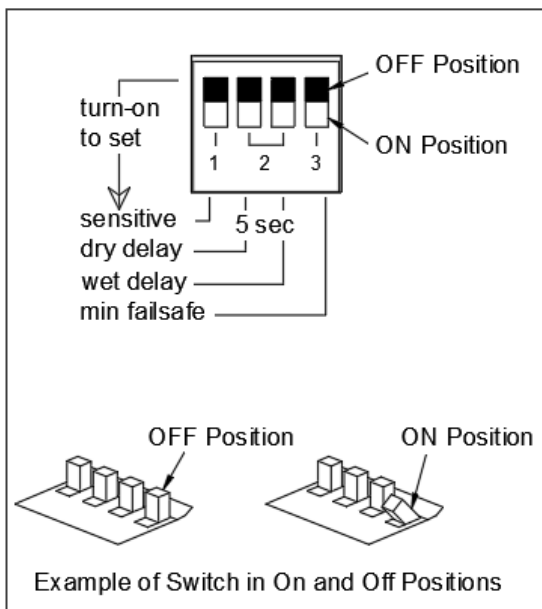
8-1. 전원선의 결선(AC)



8-2. 전원선의 결선(DC)

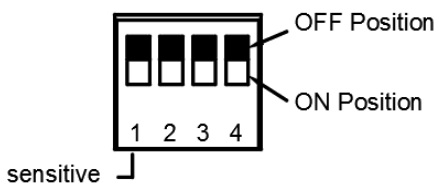


9. 설정 스위치



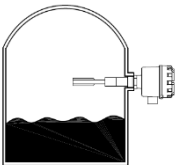
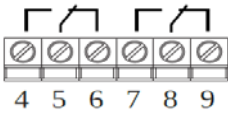
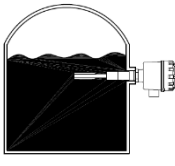
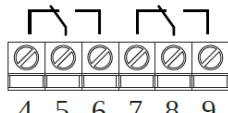
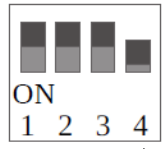
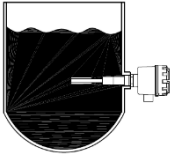
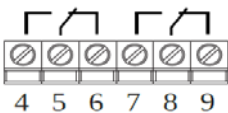
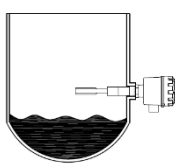
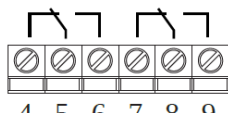
1. 감도 설정
OFF : 0.7 g/cm³
ON : 0.5 g/cm³
2. Delay Time 설정 스위치
2.1 dry delay 5초
2.2 wet delay 5초
3. Fail safe 설정 스위치
OFF : Max failsafe
ON : Min failsafe

9-1. 감도조정

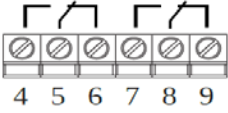
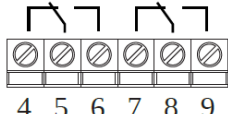


- ① 저밀도 재료 및 유체에 대하여 감도 설정이 가능하다.
- ② 감도조정은 반드시 물질이 센서에 닿지 않았을 때 설정한다.
- ③ ON 시 측정 밀도 : 0.5 g/cm³
OFF 시 측정 밀도 : 0.7g/cm³

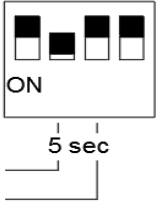
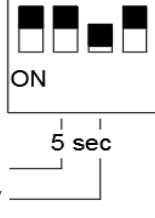
9-2. Fail safe 설정

Failsafe Setting	Material & Installation	Status LED (DPDT Relay Contact)
 ON 1 2 3 4 failsafe Switch no.4 is off, failsafe high/max.		 Status Led Off (Normal) Energized Relay 
		 Status Led On (Event) De Energized Relay 
 ON 1 2 3 4 failsafe Switch no.4 is on, failsafe low/min		 Status Led Off (Normal) Energized Relay 
		 Status Led On (Event) De Energized Relay 

Power Fault : 전원 미 공급 시에는 **De Energized Relay / Power Fault** 상태가 됩니다.

Power status Power LED	Status LED (DPDT Relay Contact)
Power on POWER Led ON 	 Status Led Off (Normal) Energized Relay 
Power off POWER Led OFF 	 Status Led Off (Power Fault) De Energized Relay 

9-3. 지연 시간 (Delay Time) 설정

Delay time	5 sec (Dry)	5 sec (Wet)
Select Dip Switch		

- ① Dry Delay : 물질 접촉후 제거될 시 5초간 지연시킬 수 있다
- ② Wet Delay : 물질 접촉 시 5초간 지연시킬 수 있다

9-4. 동작확인

- 1) Vibrating Fork Probe에 피측정물이 접촉되면 Delay Time 유지(Red LED 5초간 ON/OFF 반복) 후 접점이 출력되고, Red LED가 ON된다. (Fail safe min 기능 설정 시 Red LED OFF 됨)
- 2) Vibrating Fork Probe에 피측정물이 비접촉되면 Delay Time 유지(Red LED 5초간 ON/OFF 반복) 후 접점이 해제되고, Red LED가 OFF된다.(Fail safe min 기능 설정 시 Red LED ON 됨)
- 3) 이러한 동작을 수회 반복하여 적정 감도조정과 정상동작을 확인한다.
- 4) 감도조정이 어렵거나 문의사항 발생 시에는 제조사에 문의한다.

10. 점검 및 보수

SVF Level Switch는 기계적인 가동부가 없어 기본적으로 보수의 필요가 없으나 장기간에 걸쳐 안정적으로 사용하기 위해서는 정기적인 보수와 점검을 필요로 한다.

- 1) 검출 Probe에 피 측정물이 닿지 않는 수준으로 Level이 내려가고 Vessel 내부점검이 가능한 상황에서 Vessel의 내부로 들어가 Probe의 변형이나 풀림, 손상이 발생하지 않았는지 점검한다.
(가능하다면 Sensor를 Vessel에서 천천히 분리하여 점검한다)
- 2) Vibrating Fork의 틈에 부착물이 발생하여 오동작의 가능성은 없는지 점검한다.
- 3) 피 측정물의 종류에 따라 Probe를 마모, 부식시키는 경우가 있으므로 해당 시 상태를 점검한다.
- 4) Enclosure의 Cover를 열고 회로부에 빗물 또는 결로가 침투하지 않았는지 점검한다.
- 5) 결선이 풀리거나 압착단자가 느슨해지지 않았는지 점검한다.

11. 고장내용 및 조치방법

SVF Sensor가 동작하지 않거나 오동작 시에는 다음 내용을 참조하여 점검 조치한다.

오동작 내용	원 인	조치 방법
피 측정물의 접촉에도 동작하지 않음 (상시 Relay Off & Green LED On))	피 측정물의 비중보다 낮은 감도로 설정되어 있어 검출이 불가 함.	감도 스위치를 높게 설정한다.
	Probe의 Vibration에 공진하는 강한 진동이 Vessel에서 발생 함.	측정 가능한 범위의 최대 저감도로 재설정하여 실험해 보고 계속 오동작 시 진동이 적은 장소로 이전설치.
	안식각의 영향으로 피 측정물이 접촉되지 않음.	설치위치 이전
	Bridge, Rat Hole의 발생으로 접촉되지 않음.	설치위치 이전 또는 Vessel 운영 조건 개선
	VibratingFork Probe가 파손 또는 변형 됨.	사용 불가
피 측정물이 없는 상태에서도 출력상태를 유지 함. (상시 Relay On & Red LED On)	피 측정물의 Probe 부착 또는 Vibrating Fork 틈새에 메워 짐.	부착물을 제거하며, 수시발생 상황이라면 부착물 영향이 적은 SVL 모델로 변경설치
	Dead Stock에 설치 됨	설치위치 조정
	Vibrating Fork Probe가 파손 또는 변형 됨.	구매처에 수리를 요청한다.
Relay 접점이 On/Off를 반복 함	피 측정물의 비중이나 물성이 설정감도와 맞지 않음.	Sensor를 분리하여 점검하고 설정감도를 조정, 변경 할 것.
전원램프가 꺼져 있음	전원 결선의 단락	전원부 결선 점검
	고온 환경에 의한 전자회로의 고장	회로부의 전달온도가 높아 전자회로가 열화, 소손 됨. 사용불가
	직사광선으로 동작 불능	회로부가 부식, 합선되어 파손 됨. 사용불가
	물, 습기의 침투로 전자회로 고장	회로부가 부식, 합선되어 파손 됨. 사용불가

기타 원인을 찾을 수 없거나 복구되지 않을 경우에는 구매처에 기술지원을 요청할 것.

12. 기타 취급상의 주의사항

본 SVF Sensor는 전자 부품과 정밀한 기계구조로 구성되어 있으므로 다음사항에 유의 하십시오.

- 1) 운반 시에는 완충제를 사용하여 Sensor에 직접충격이 가해지지 않도록 주의할 것.
- 2) 60°C 이상의 고온 환경이나 직사광선에 노출된 장소에 보관, 적치하지 말 것.
- 3) 습기가 많은 곳에는 보관, 적치하지 말 것.
- 4) 설치작업 시 어떤 경우에도 Probe에 외력을 가하거나 충격을 주지 말 것.
- 5) 피 측정물(분체)의 크기가 10mm 이상인 경우 오동작 가능성이 있음(사용 시 주의요망)

13. Ordering Information

Vibrating Fork Level Switch

■ ORDERING INFORMATION

SVF	500	S	1	A	1	A	1	A
-----	-----	---	---	---	---	---	---	---

CONDUIT CONNECTION(2 Way Cable Gland Type)

- A PF 3/4" (Std.)
- B PT 3/4"
- C PF 1/2"
- D PT 1/2"
- E NPT 1/2"
- F NPT 3/4"
- OP etc.

ENCLOSURE

- 1 Weather Proof(Std.)
- 2 Explosion Proof(Ex d IIC T6,IP66)
- 3 Dust ignition Proof (Ex tD A21)
- 4 IECEX / ATEX (Ex db IIC T3...T6)
- 5 IECEX / ATEX (Ex tb IIIC T85°C)
- OP etc.

LENGTH EXTENSION

- A 200 mm SVF-600 (Std.)
- B 230 mm SVF-500 (Std.)
- C 260 mm SVF-500S (Std.)
- D 285 mm SVF-500SS (Std.)
- E 201 ~ 1,000mm SVF-600 (Extension Type)
- F 230 ~ 1,000mm SVF-500 (Extension Type)
- G 260 ~ 1,000mm SVF-500S (Extension Type)
- H 285 ~ 1,000mm SVF-500SS (Extension Type)
- I 1,001 ~ 2,000mm (Extension Type)
- J 2,001 ~ 3,000mm (Extension Type)
- OP etc.

MOUNTING SIZE

- 1 PT 1-1/2" (STF-500, 600 Std.)
- 2 PT 2"
- 3 JIS 5K 50A FF Flange
- 4 JIS 10K 50A FF
- 5 ANSI 150# 1-1/2" RF
- OP etc.

Electronic Output

- A Universal supply (15-80V DC & 15-260V AC) & 1 DPDT

Detection Parts Material

- 1 304 SS (Std)
- 2 316 SS

OPERATING TEMPERATURE

- S Standard Type (-20 ~ 80°C)
- T High Temperature Type (-30 ~ 200°C)

PROBE TYPE

- 500 Solid Type, Fork length 100mm (Density 500g/l min.)
- 500S Solid Type, Fork length 125mm (Density 75g/l min.)
- 500SS Solid Type, Fork length 150mm (Density 15g/l min.)
- 600 Liquid type