

Level switch

For magnetic type level gauge

LS30 SERIES



CONTENT

- 1. General.....2
- 1.1 Introduction.....2
- 1.2 Information regarding the user manual2
- 1.3 Warranty.....2
- 2. Warnings3
- 3. Specification & standards.....4
- 4. Appearance.....5
- 5. Wiring5
- 6. Notice.....6
- 7. Maintenance.....6
- 8. Transport, packaging and storage of the product.....7

1. General

1.1 Introduction

The level switch manufactured by Wise Control Inc. the float inside the level gauge increases or decreases the level of the liquid, and when the magnet of the float reaches the level switch attached to the level gauge, the contact point of the reed switch pointing to the switch. When it works, you will be able to adopt the water level inside. It is used in processes that perform alarm and control functions when supplying or draining water.

1.2 Information regarding the user manual

- 1) The user manual contains important information for proper handling of the device. Please read this user manual carefully before installation and commissioning.
- 2) Please adhere to the safety and handling guidelines provided in this user manual. Compliance must be maintained with the applicable accident prevention and safety regulations, as well as national installation standards and accepted codes of conduct.
- 3) This user manual is part of the product, and must be made available for viewing by workers nearby the installation location at all times.
- 4) WISE Control Inc. reserves the right to modify technical elements of the product without prior notice.

1.3 Warranty

The Level switch manufactured by WISE Control Inc. has been manufactured according to customer specifications. The product must be stored under appropriate conditions, and the requirements in various documentation, test reports and user manuals must be observed to maintain optimal use condition.

2. Warnings

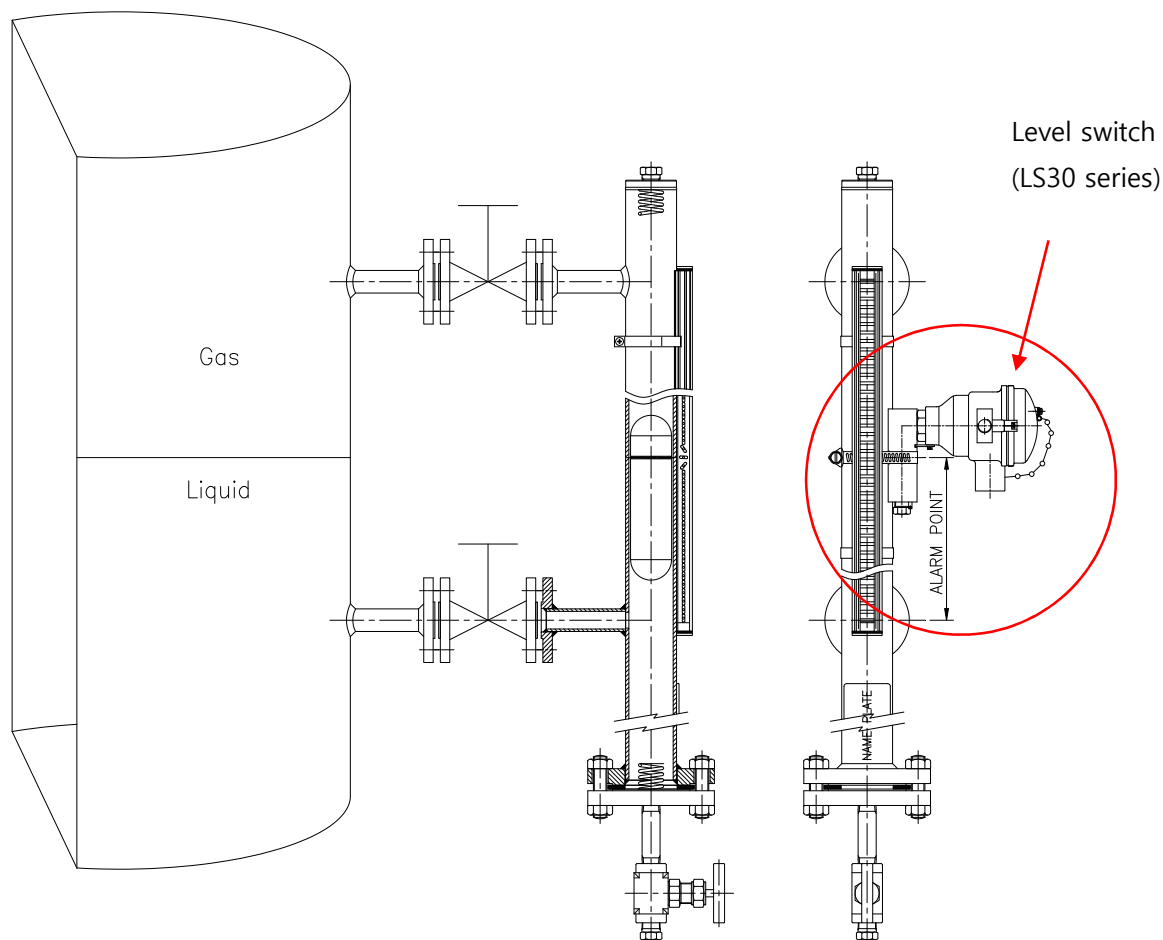
Handling manual for safe use

To ensure safe and proper use of the product, please thoroughly read this handling manual before use. Improper handling may cause equipment malfunction, as well as accidents such as injury.

Warnings

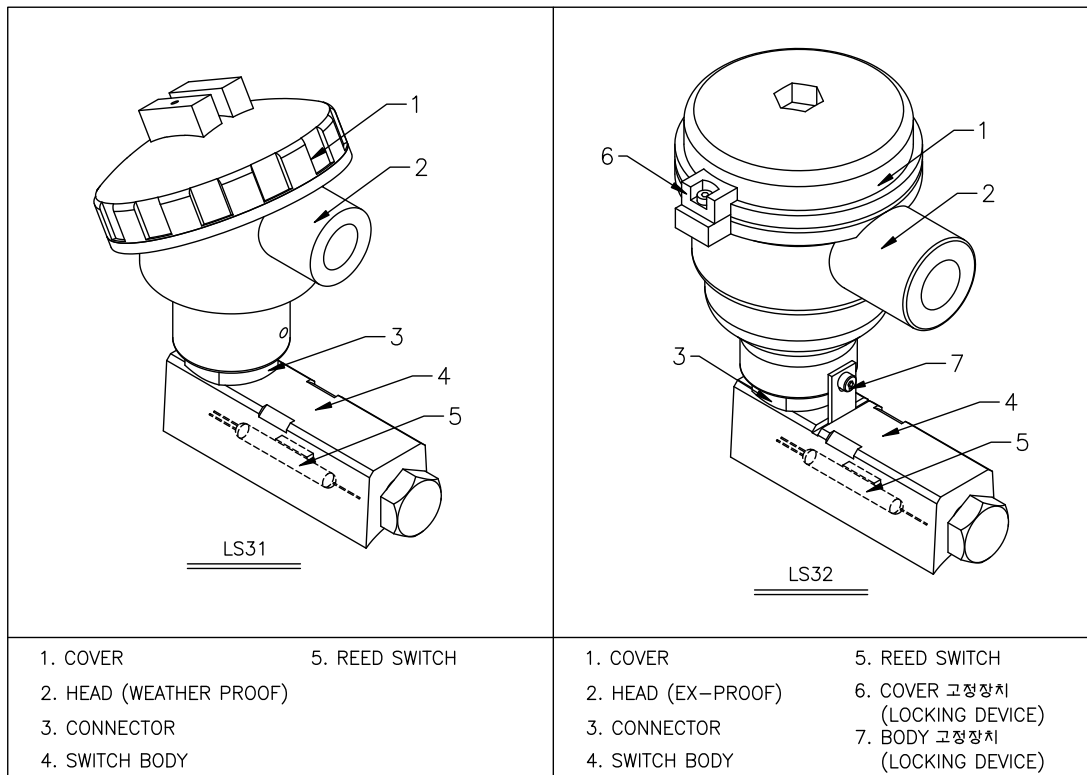
- 1) For safety, installation must be carried out by workers with professional expertise in instruments and electrical works.
- 2) Install the product in the use environment prescribed in the specifications.
- 3) Make sure power has been cut off before performing wiring work. It may cause electric shock or failure.
- 4) For the end of the wire, use a crimp terminal with insulation coating.
- 5) Do not disassemble the product under any circumstances.
- 6) Head O-Ring, which undergoes secular change and change over time, may lose the function necessary for sealing, so it needs regular replacement, and it is usually appropriate to replace it every 5 years.
- 7) Use within the given temperature range.
- 8) Protect from excessive load, vibration or impact.

3. Specification & standards



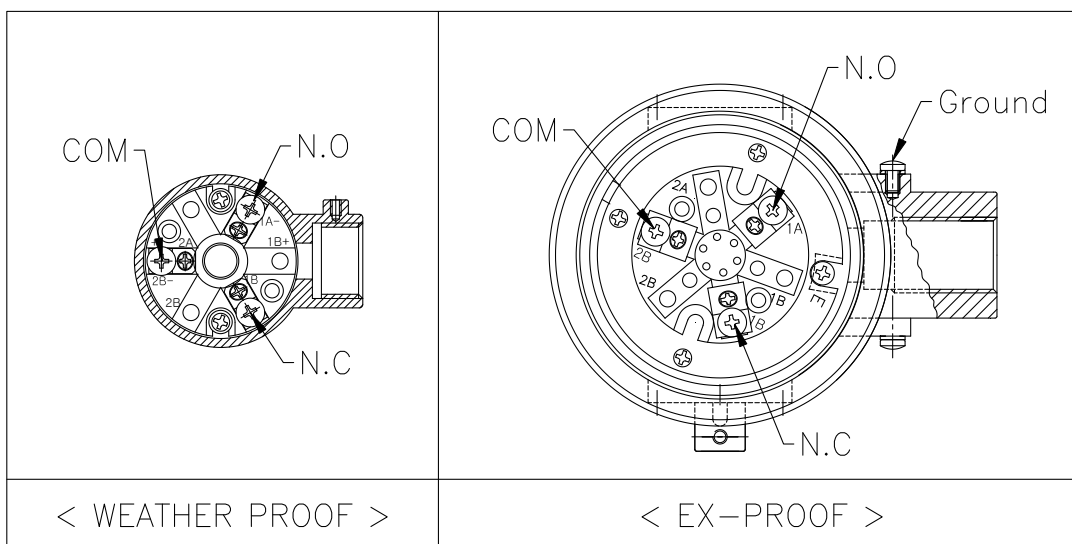
TYPE		Weather Proof type	Ex-Proof type
Model		LS31	LS32
Type		Level Switch	
Mounting		Level Gauge chamber side installation (L300)	
Ambient Temperature		-20℃ ~ +65℃	
Enclosure		Weather Proof	Ex-Proof (Ex db IIC T4, IP65)
Material	Head / Cover	AL.C	
	Body	AL.C	
Switch Type		Reed Switch	
Max. Switching Voltage / Current		230 VAC/ 24 VDC / 0.5A	
Switch Form		SPDT	
Cable Entry		PF 1/2"(F)	

4. Appearance



5. Wiring

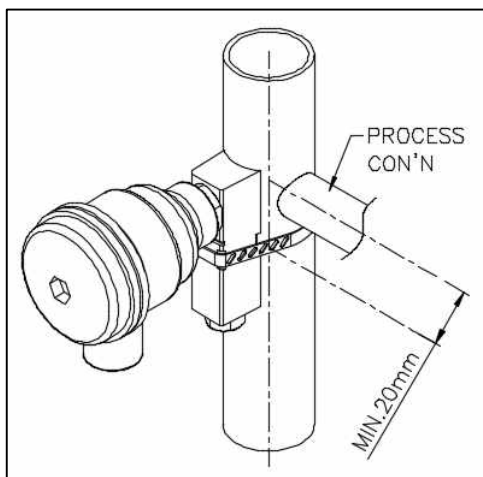
- 1) Be sure to turn off the power before wiring.
- 2) Depending on the product specifications, it is composed as shown in the figure below and is connected according to the terminals below.



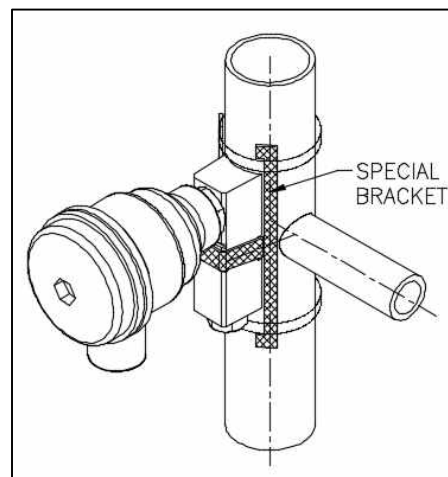
* "N.O : Normal Open / "N.C : Normal Close / "COM" : Com / "Ground" : Ex-proof grounding

6. Notice

- 1) Do not open the cover of the product when an explosive gas atmosphere exists..
- 2) It is possible to designate a set point at least 20mm or more from the C to C connection.
(See (Fig.1))
- 3) When the set point is within 20mm of the C to C connection, a separate bracket is applied..
(See (Fig.2))



(Fig.1)



(Fig.2)

7. Maintenance

- 1) Users must perform maintenance through inspection at least once a year.
- 2) Checking can be done using a digital multimeter.
 - Select the buzzer of the digital multimeter and connect it to the N.O and Com terminals of the terminal block of the product.
 - It is normal if the buzzer sounds when the magnet is moved from the switch body to the contact point. (at Normal Open state(N.O.))
 - When checking with resistance, if 0Ω is indicated, it is normal in Normal Close state(N.C), and if ∞ (infinity) is indicated, it is normal in Normal Open state(N.O.).

8. Transport, packaging and storage of the product

- 1) The product must not be exposed to humidity, dust or other contaminants.
- 2) The product must not be subjected to impact during storage.
- 3) When returning the product for repairs, safely package the product in its original packaging, and return the related documentation as well.
- 4) The product should be protected from exposure to humidity, dust and other contaminants during transport.
- 5) The product should be packaged to protect against impact during transport.
- 6) Any damage to the product during transport should be recorded in the documentation. Claims for compensation for delays in installation may be made against the transporting company.

The content of this document has been painstakingly produced, but please understand that there may be typos or corrections to be made. The specifications and appearance of this product are subject to change without notice for quality improvement, and WISE reserves the right to change this. The illustrations used in this instruction manual are for illustrative purposes only and may differ from the actual product.

Yongin Factory

2022 Deogyong-daero, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do (Sanggal-dong)

www.wisecontrol.com

A/S related Inquiries

2022 Deogyong-daero, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do (Sanggal-dong)

webmaster@wisecontrol.com

Home page : Service center > Technology/Quote Inquiry

WISE CONTROL INC.

#181, Gasan digital 1-ro, Geumcheon-gu, Seoul, (Gasan-dong, Gasan W CENTER) F19

T. 02-300-2300

F. 02-300-2400



Level switch

For magnetic type level gauge

LS30 SERIES



목차

1. 일반사항	2
1.1 소개	2
1.2 사용설명서 관련 정보	2
1.3 보증	2
2. 경고	3
3. 사양 및 규격	4
4. 외형	5
5. 결선도	5
6. 주의 사항	6
7. 유지보수	6
8. 제품의 운송 및 포장, 보관	6

1. 일반사항

1.1 소개

(주)와이즈에서 제작하는 레벨스위치(Level switch)는 레벨 게이지 내부에 Float가 액체의 레벨이 상승 또는 하강하며, 이때 Float의 자석이 레벨 게이지에 부착된 레벨 스위치에 도달하게 되면 스위치 내의 리드스위치의 접점이 작동하게 되어 탱크 내부의 수위를 검출 할 수 있는 계기 입니다. 급수 또는 배수 시에 경보 및 조절의 기능을 수행하는 공정에 사용됩니다.

1.2 사용설명서 관련 정보

- 1) 본 사용설명서에는 장치의 올바른 취급에 관한 중요한 정보가 들어 있으므로 설치 및 시험 운전을 하기 전 이 사용 설명서를 주의 깊게 읽어주십시오.
- 2) 본 사용설명서에 명시된 안전 및 취급 지침을 따라주십시오. 적용 가능한 사고예방 규정과 안전 규정 뿐만 아니라 국가 설치 표준 및 인정된 행동 규범을 준수해야 합니다.
- 3) 본 사용설명서는 제품 일부로써 제품 설치 장소 근처에 항상 작업자가 확인할 수 있도록 비치 되어야 합니다.
- 4) (주)와이즈는 제품의 기술적인 요소를 예고 없이 변경할 권리가 있습니다

1.3 보증

(주)와이즈에서 제작한 '레벨스위치(Level switch)'는 각 고객의 사양에 맞추어 제작한 제품입니다.

본 제품은 적절한 장소에 보관이 이루어져야 하며, 사용하는 기간 동안 최적의 상태를 유지하려면 각종 문서와 성적서, 취급 설명서 등의 필요 조건을 반드시 준수해 주십시오.

2. 경고

안전한 사용을 위한 취급 설명서

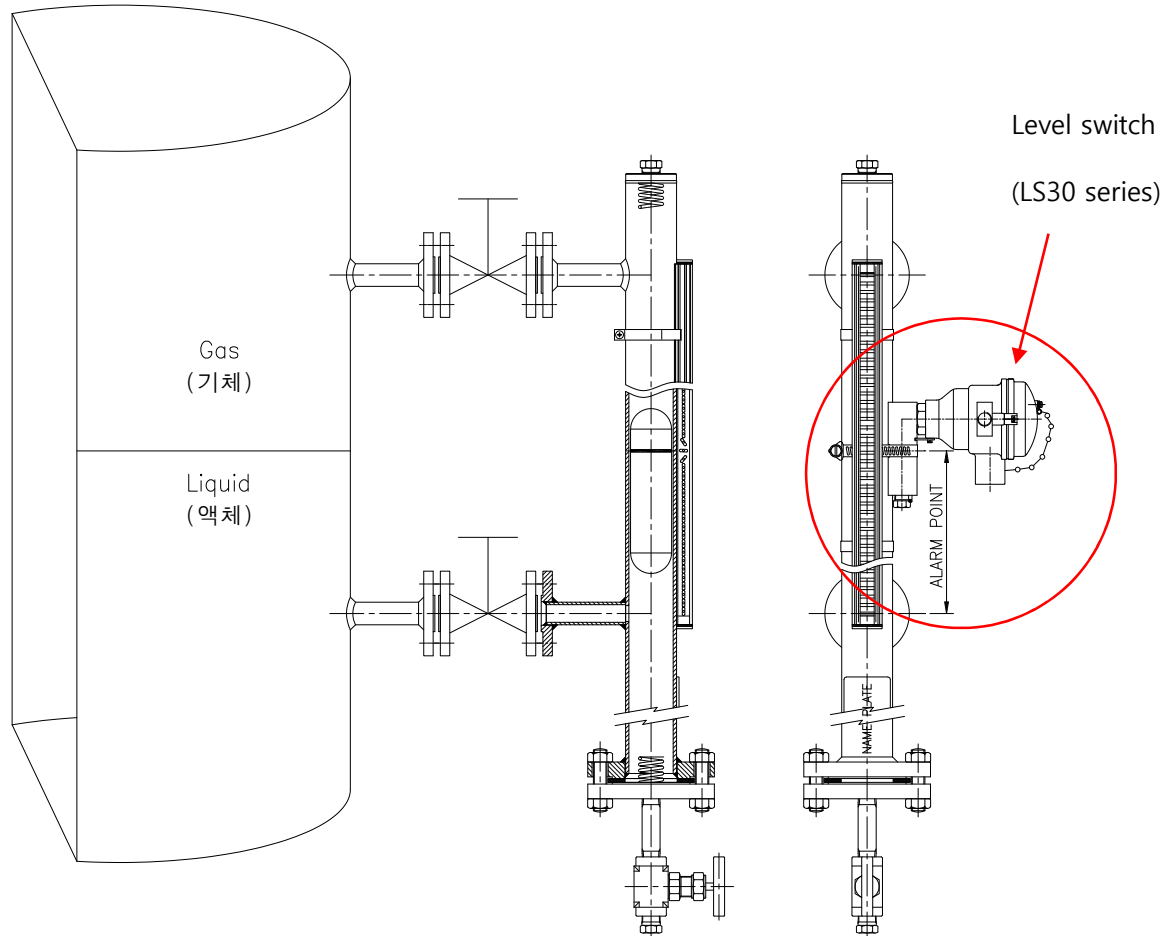
이 제품을 바르고 안전하게 사용하기 위하여 사용 전에 이 취급설명서를 잘 읽어주시기 바랍니다.

취급 시의 오류는 기기 고장의 원인이 되며, 상해나 사고 등의 재해가 발생할 수 있습니다.

경 고

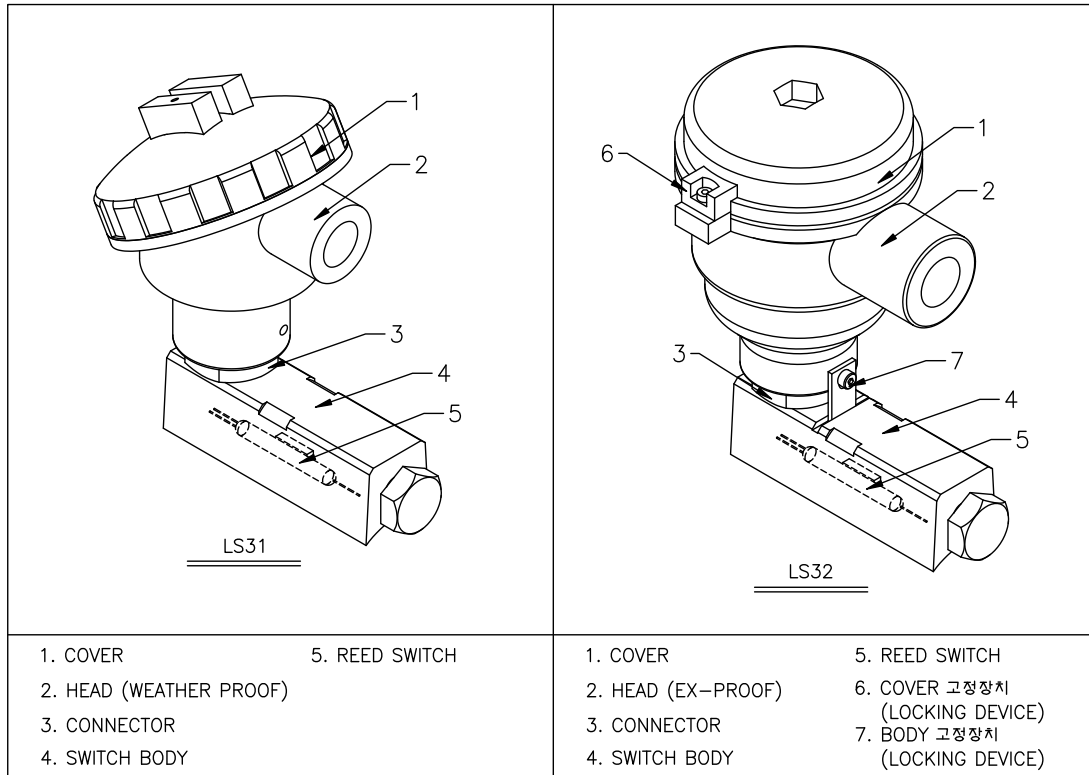
- 1) 안전을 위해 설치하는 계장, 전기공사등의 전문기술을 보유한 작업자가 실시하여야 합니다.
- 2) 본 제품은 사양서에 명시되어 있는 사용환경에 설치하십시오.
- 3) 배선작업은 반드시 전원이 차단된 상태에서 연결하여 주십시오. 고장의 원인이 됩니다.
- 4) 전선의 끝단은 절연피복이 있는 압착단자를 사용하여 주십시오.
- 5) 본 제품은 절대로 분해해서는 안됩니다.
- 6) 경년변화 및 시간에 따른 변화를 가져오는 헤드오링은 실링에 필요한 기능을 상실할 수 있으므로 정기적인 교체가 필요하고 통상적으로 5년 주기로 교체하는 것이 적합합니다.
- 7) 사용 가능한 온도 범위 내에서 사용하십시오.
- 8) 무리한 하중, 진동, 충격을 가하지 마십시오.

3. 사양 및 규격



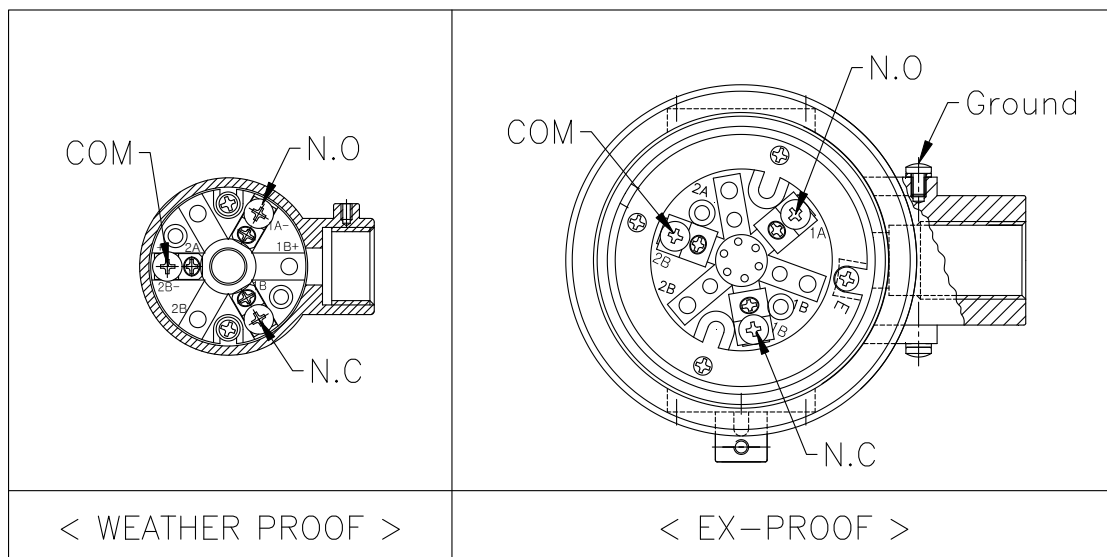
TYPE		일반 TYPE	방폭 TYPE
Model		LS31	LS32
Type		Level Switch	
Mounting		Level Gauge 측면 설치 (L300)	
Ambient Temperature		-20°C ~ +65°C	
Enclosure		Weather Proof	Ex-Proof (Ex db IIC T4, IP65)
Material	Head / Cover	A.L.C	
	Body	A.L.C	
Switch Type		Reed Switch	
Max. Switching Voltage / Current		230 VAC/ 24 VDC / 0.5A	
Switch Form		SPDT	
Cable Entry		PF 1/2"(F)	

4. 외형



5. 결선도

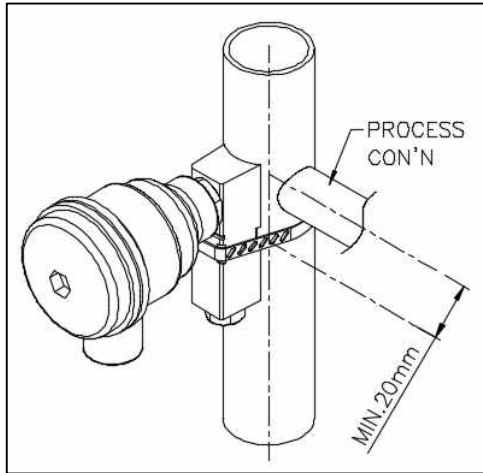
- 1) 결선 전에 반드시 전원을 차단합니다.
- 2) 제품 사양에 따라 아래 그림과 같이 구성되며 아래의 단자에 맞게 결선 합니다.



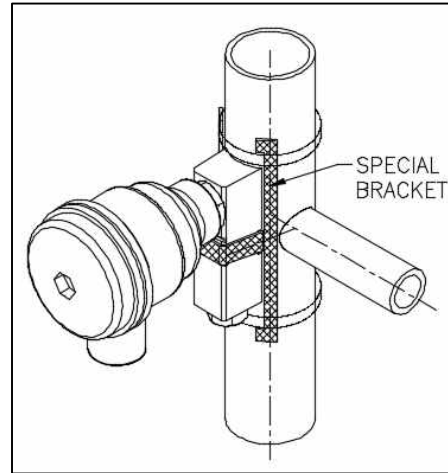
* "N.O : Normal Open / "N.C : Normal Close / "COM" : Com / "Ground" : 방폭 제품 접지

6. 주의 사항

- 1) 폭발성 가스 분위기가 존재하는 경우 제품의 Cover를 열지 않습니다.
- 2) C to C 연결부에서 최소 20mm 이상의 위치에서 Set point 지정이 가능합니다. (Fig.1 참조)
- 3) Set point가 C to C 연결부에서 20mm 이내일 때, 별도의 브라켓이 적용됩니다. (Fig.2 참조)



(Fig.1)



(Fig.2)

7. 유지보수

- 1) 사용자는 최소한 1년에 한 번씩 점검을 통해 유지 보수 하여야 합니다.
- 2) 점검은 디지털 멀티 미터를 사용하여 점검 할 수 있습니다.
 - 디지털 멀티 미터의 부저를 선택하여 제품의 단자대 중 N.O와 Com 단자에 연결합니다.
 - 자석을 스위치 바디에서 움직여 접점 포인트에 위치할 때 부저가 울리면 정상 입니다. (N.O)
 - 저항으로 점검할 경우, 0Ω 을 지시하면 N.C 상태에서 정상이며, ∞(무한대)를 지시하면 N.O상태에서 정상입니다.

8. 제품의 운송 및 포장, 보관

- 1) 제품은 습기, 먼지 및 기타 오염 물질에 노출되지 않아야 합니다.
- 2) 제품은 충격에 노출되지 않도록 보관되어야 합니다.
- 3) 수리를 위한 반품의 경우 원래의 포장 상태로 안전하게 포장하고 관련 서류도 함께 반환해야 합니다.
- 4) 운송 도중 제품이 습기나 먼지, 기타 오염원에 노출되지 않도록 해야 합니다.
- 5) 운송 도중 제품이 충격에 노출되지 않도록 포장하여야 합니다.
- 6) 운송 중에 손상된 제품은 문서에 기록되어야 합니다. 그리고 설치 지연에 따른 모든 보상은 운송 회사에 청구할 수 있습니다.

본 설명서의 내용은 심혈을 기울여 제작되었지만, 오타자 또는 수정해야 할 내용이 있을 수 있으니 이점 양해하여 주시기 바랍니다. 본 제품의 규격 및 외관은 품질 향상을 위해 사전 통보 없이 변경될 수 있으며, ㈜와이즈는 이에 대한 변경 권리를 가집니다. 본 사용설명서에서 사용하는 그림은 예시를 위한 것으로 실제와 다를 수 있습니다.

용인공장

경기도 용인시 기흥구 덕영대로 2022
(상갈동)

www.wisecontrol.com

A/S 관련문의

경기도 용인시 기흥구 덕영대로 2022
(상갈동)

webmaster@wisecontrol.com

홈페이지: 고객센터>기술/견적문의

㈜와이즈 서울사무소

서울특별시 금천구 가산디지털1로 181
(가산동, 가산 W CENTER) 19층

T. 02-300-2300

F. 02-300-2400

