

Explosion proof temperature switch

T953



Contents

1. General items	2
1.1 Introduction	2
1.2 Application	2
1.3 Product Characteristics	2
1.4 Warranty	2
2. Warning	3
3. Main specs	4
3.1 Explosion-proof.....	4
3.2 Protection grade	4
3.3 Basic specs	4
4. Design	6
4.1 Structure	6
4.1.1 Basic type	6
4.1.2 Remote type	7
4.2 Principle of operation.....	8
5. Installation guide	8
6. Wiring	9
6.1 Type and wiring due to wiring/contact point operation	9
6.2 Cautions for wiring.....	10
7. Repair and maintenance	11
8. User's duties.....	12
9. Product return.....	12

1. General items

1.1 Introduction

The product is a temperature switch with a built-in micro switch.

The switch is composed of the sensor unit that measures the temperature, the control unit that adjusts the target value, and the temperature as well as the micro switch that output a contact point.

The micro switch is a high-precision product designed for the operation with very small temperature changes, and it has various rated current values.

Before using the product, make sure to fully familiarize with the user manual that indicates how to handle each part for the correct use.

1.2 Application

When it reaches the target temperature, the product can be used for On-Off signal-based process control, alarm, or warning displays, etc.

In addition, it is manufactured in a pressure-resistant and explosion-proofing structure, and thus, it can be installed in an explosion-proofing area for use.

1.3 Product Characteristics

- 1) The temperature switch is most suitable for cases where switching is required for temperature.
- 2) The micro switch can perform a stable opening and closing operation through snap actions.
- 3) It can be installed in an explosion-proofing area or danger zone for use.

1.4 Warranty

If one causes damage to the product due to failures to comply with the user manual, or if one arbitrarily remodels it, changes or repairs the product, the manufacturer will not be responsible for it, and the product warranty period will expire.

2. Warning

Guide on handling for safe use

For the safe and correct use of the product, make sure to read the handling guide carefully before use. Handling errors can cause device malfunctions, and it can lead to injury, accidents, etc.

Warning

- 1) For the safety, only a worker with professional skills in electronics and electrical construction is allowed to install the product.
- 2) Make sure to use the product within the rated input/output range set in the specifications.
- 3) Install the product in the environment of use indicated in the specifications.
- 4) Use the product in the permissible temperature range. If you use it outside the temperature range, it can cause malfunctions or damage to the temperature switch, thus causing a degradation in the safety nearby.
- 5) Do not apply excessive loads, vibrations, or impacts.
- 6) Do not let the sensor of the temperature meter to get bent. If the sensor gets bent, it can interfere with the normal operation of the temperature meter, thus it can lead to temperature discrepancies.
- 7) Do not grab the head and turn it. Using a tool, hold the hexagonal screw parts to turn it.
- 8) O-ring can cause changes over time or characteristics change, and it can lead to a loss of necessary functions for sealing, thus it requires periodic replacement, and in general, it is recommended to replace it every 5 years.
- 9) When installing it in the site, make sure to follow the guide from the user manual.
- 10) Do not remodel the product itself or try to add a new function to it.
- 11) When opening the product case, make sure to turn off the power first. If you do wiring work when current flows, there is danger of electrical shocks.

3. Main specs

3.1 Explosion-proof

- Model: T953 (953 Series)
- Explosion-proofing grade: Ex d IIC T6
II 2G Ex d IIC T6 Gb
Ex d IIC T6 Gb
- Explosion-proofing technology criteria: EN60529, IEC529

3.2 Protection grade

- IP67

3.3 Basic specs

- 1) Case/Cover material: Silver gray finished aluminium
- 2) Stem material: Stainless steel 316
- 3) Capillary tube length: 2, 3, 5, 8, 10 Meter (Standard: 3 Meter) for other length, contact the company
- 4) Setting level: ± 1.0 % Of full scale
- 5) Reproducibility: ± 2.0 % Of full scale
- 6) Range of temperature in use: -40~65 °C
- 7) Contact point quantity: 1 X SPDT or 1 X DPDT (independent operation)
- 8) Contact point capacity:

Rated voltage				Withstand Voltage	Insulation Resistance
Resistance load		Inductive load			
125V AC	15A	125V AC	15A	1500V AC for 1min (Between a case and aterminal)	Upon 500V DC 100MΩ or above (Between a case and aterminal)
250V AC	15A	250V AC	15A		
30V DC	2A	30V DC	1A		
125V DC	0.4A	125V DC	0.03A		

9) Measurement temperature range:

Adjustable setting range (°C)	Maximum working temperature (°C)
-50 ~ 30	35
-50 ~ 80	90
-10 ~ 65	75
20 ~ 90	95
50 ~ 120	130
100 ~ 170	180
150 ~ 220	230
190 ~ 260	270
230 ~ 300	310

10) Name plate



WISE CONTROL INC.
TEMPERATURE SWITCH



II 2 G

Type : T953 (953 Series)
Ex d IIC T6 Gb(Tamb=-40°C to +65°C)
IECEX LCIE 15.0052 (LCIE)
LCIE 06 ATEX 6073X
KGS 16-KA2BO-0544(2016.11.14)
Certificate issued by : KTL
Serial No.(or Tag No.)
Set point High : Low : Range :
Electrical rating 0.4A 125VDC, 0.2A 250VDC15A 125,250 VAC
CABLE ENTRY :SEE INSTALLATION INSTRUCTION DOCUMENT
WARNING – DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT
2022 Deogyong-daero,Giheung-gu, Yongin-si,Gyeonggi-do,Korea




- Explosion-proofing structure and grade: Ex d IIC T6
II 2G Ex d IIC T6 Gb
Ex d IIC T6 Gb
- Neighboring temperature condition: -40 °C ≤ Ta ≤ 65°C
- Stable certification display, certification information (certification number, , org, and date) indicated separately on the name plate
- Manufacturer address
- Tag No.

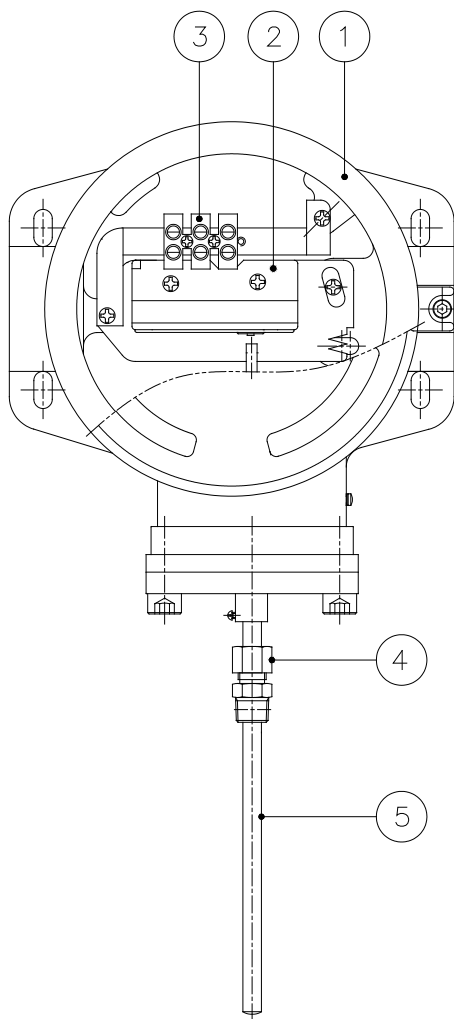
4. Design

4.1 Structure

4.1.1 Basic type

The product is a pressure-resistant and explosion-proofing product where its container is designed to withstand explosive gas or vapor inside it. It is designed to prevent ignition due to external explosive gas or vapor through the contact plane, inlet part, etc.

The basic type of the product has a process connection part and a sensor that are welded, and the process connection part can be selected and used depending on the environment of the installation. In addition, after selecting a proper thermowell for the environment of use, it can be installed together or directly inserted into the temperature switch.



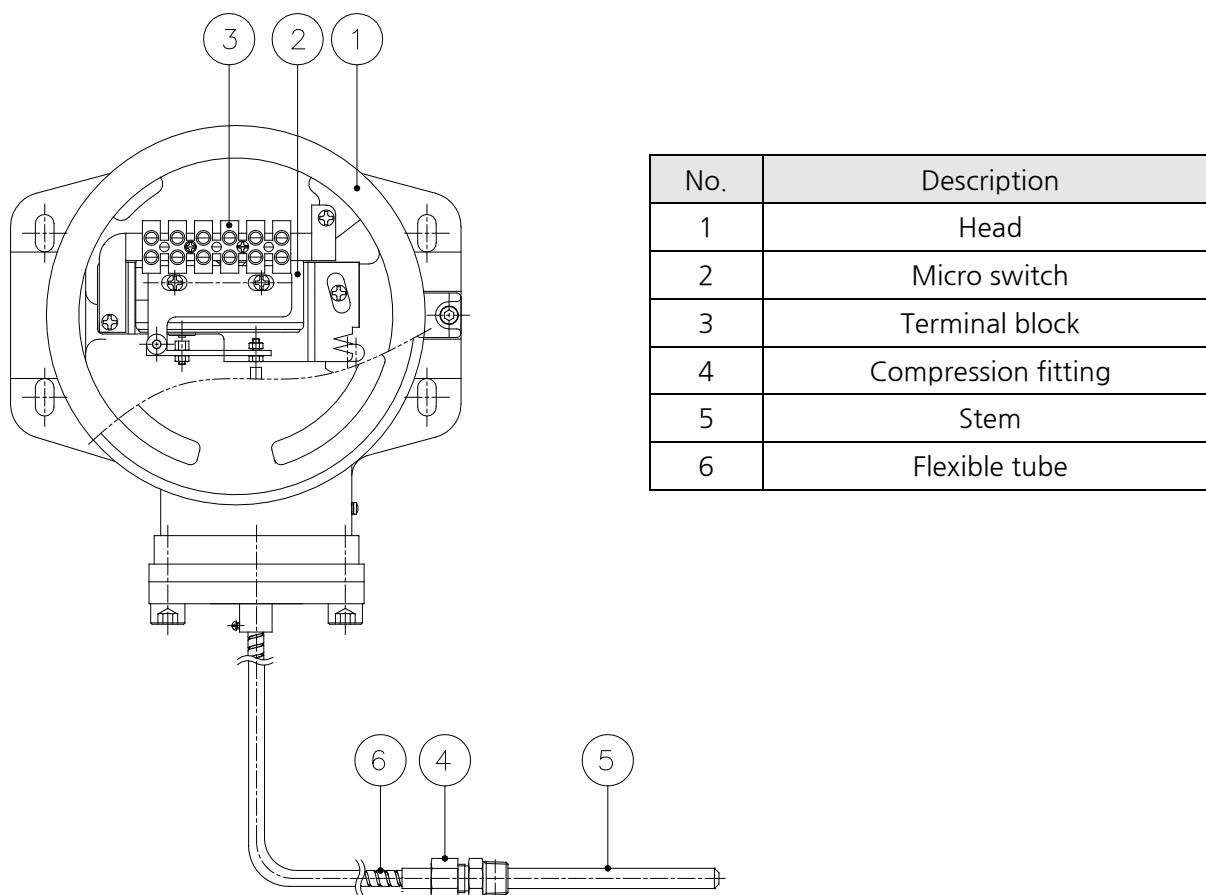
No.	Description
1	Head
2	Micro switch
3	Terminal block
4	Compression fitting
5	Stem

4.1.2 Remote type

Remote type has an extension cable sticking out below the head and is connected to the sensor.

The part for actual measurement can be put in accordance with the installation location of the sensor to adjust the distance between the measurement unit and the head.

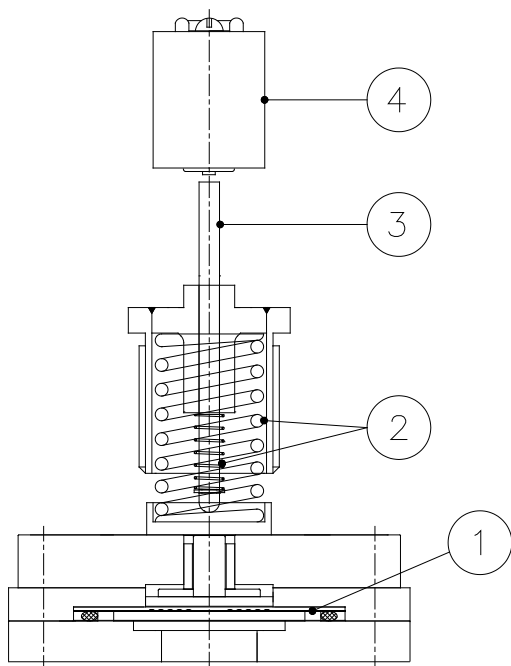
The extension cable is generally made of insulated stainless steel.



4.2 Principle of operation

As shown in the below figure, a diaphragm is used as a temperature measurement device.

The displacement of the diaphragm due to the temperature change is delivered through the rod to the lever, thus opening and closing the micro switch.



No.	Description
1	Diaphragm
2	Spring
3	Load
4	Micro switch

5. Installation guide

- 1) Before installation, make sure to check the product for damage and the process status.
- 2) Periodically inspect the installation location in terms of wetness, vibration, dust, corrosive gas, etc.
- 3) Avoid a location with temperatures exceeding the temperature range defined in the user manual.
- 4) Make sure to evacuate properly to prevent lightning or vapor.
- 5) Avoid a location with direct sunlight.
- 6) When installing it in the panel or wall using an assembly hole, make sure to use M5 nuts and bolts, and in case of using mounting tools, make sure to firmly install it.
- 7) During installation, if there is a temperature difference between the locations of the sensor and the capillary tube, it is not possible to measure the temperature accurately, therefore, make sure to protect the capillary tube.
- 8) Fix screws (bolts and nuts) by using the designated torque and tools.

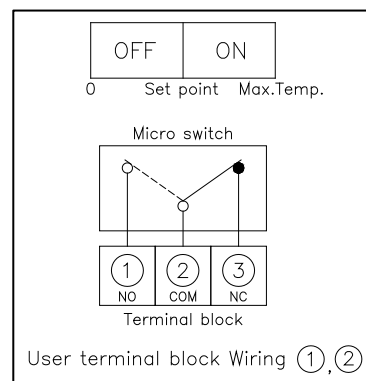
6. Wiring

6.1 Type and wiring due to wiring/contact point operation

1) High alarm

1:1 contact point type, If the temperature reaches the target temperature, then turn on the circuit.

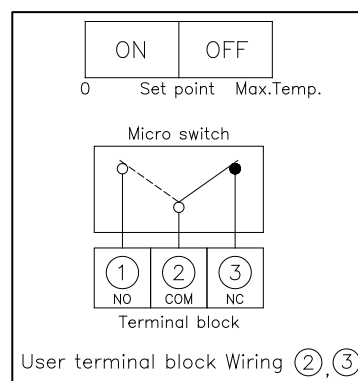
Cancel the circuit if the temperature drops below the target temperature.



2) Low alarm

1:1 contact point type, If the temperature reaches the target temperature, then turn on the circuit.

Cancel the circuit if the temperature drops over the target temperature.



6.2 Cautions for wiring

- 1) Do not apply excessive force to the main body.
- 2) Use vinyl insulation cables, cap tier cables, etc., adequately for the load.
- 3) Make a firm connection to the terminal board using an M4 compression terminal.
- 4) Make sure to wire it after checking the contact point format on the wiring diagram.
- 5) Grounding
 - Use the grounding terminal made of aluminum material for corrosion prevention.
 - Use the grounding bolt made of 304SS materials.
 - Use a spring washer to prevent looseness of the grounding terminal.
 - After checking the joint, connect a proper grounding cable to the external grounding terminal.
- 6) After making a connection, check if the power supply and the signal cable are connected properly.
- 7) In case of conduit type, use a sealing fitting that passed the explosion-proofing verification test.
- 8) In case of cable gland type, use a cable gland that passed the explosion-proofing verification test.
- 9) Make sure to use the grounding wire with a thickness of 0.7 sq or greater.

7. Repair and maintenance

- 1) Use it in a temperature that is no more than 75% of the max scale reading.
- 2) Do not apply temperatures out of the temperature range.
- 3) Avoid sudden temperature change.
- 4) Do not inject fuel into the driving unit within the temperature meter.
- 5) Periodically check the product for normal operation at least once or twice every 6 months.
- 6) If the setting error is big, then disassemble the product for inspection.
- 7) If the adjustment cannot be made with a zero point control device, then contact the company.
- 8) The product can malfunction due to each part's abrasion, corrosion, external vibration, or impact that causes distortions. In this case, you need to remove the cause, make an adjustment, or replace parts.
- 9) Use the rated current according to the standard in 3.3) but in case of the built-in micro switch, it may differ, thus consider some margins based on the rush current within the range of rated current for the product.
- 10) The micro switch's contact resistance will increase gradually as time passes. Especially, in case of contact point operation in an environment with silicon, light load can lead to an accumulation of SiCO₂ in the contact point, thus causing a sudden increase in the contact resistance. Therefore, make sure to ventilate properly, or use it in the clean environment. Especially, if used for inputs to the control sequence, it can cause contact point failure, thus make sure to use the 110/220V buffer relay.
- 11) When opening the cover to repair or inspect the temperature meter, then first make sure to turn off the power. If the switch malfunctions, there is a chance of ignition due to explosive gas coming into the temperature meter, so be cautious.

8. User's duties

- 1) Incorrect installation can eventually lead to an inaccurate reading of temperature.
- 2) During use, if one causes damage to the product due to failures to comply with the user manual, or if one arbitrarily remodels, changes or repairs the product, the manufacturer will not be responsible for it, and the product warranty period will expire.
- 3) Wise can support users' selection but will not be responsible for them in any sort of way.

9. Product return

- 1) If the product gets returned for recalibration or repair work, make sure to use the original packaging or safe packaging method, and also make sure to return the related documents.
- 2) Make sure to prevent exposures of the product to dust, wetness, or other sources of pollution during the conveyance.
- 3) Pack it properly to prevent vibration or any kind of impact during the conveyance.
- 4) If the product gets damaged during the conveyance, make sure to record it on paper, and if there is some kind of loss due to a delayed installation, one may demand compensation from the conveyance company.

The content of the user manual is prepared with the best efforts, but it might contain typos, or errors requiring fixes, so we kindly ask for understanding. The product spec or exterior can be changed without a pre-notice for the quality improvement purposes, thus Wise has the rights to change them. Figures used in the user manual are for just illustration purposes, and they can differ from the actual shapes.

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 Seoul Office

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

T. 02-300-2300

F. 02-300-2400



Explosion proof temperature switch

T953



목차

1. 일반사항	2
1.1 소개	2
1.2 적용	2
1.3 특징	2
1.4 보증	2
2. 경고	3
3. 주요사양	4
3.1 방폭	4
3.2 보호 등급	4
3.3 기본사양	4
4. 설계	6
4.1 구조	6
4.1.1 기본 타입	6
4.1.2 리모트 타입	7
4.2 원리	8
5. 설치 지침	8
6. 배선	9
6.1 접점의 작동에 따른 종류 및 결선	9
6.2 배선 주의사항	10
7. 유지 보수	11
8. 사용자 의무	12
9. 제품의 반환	12

1. 일반사항

1.1 소개

본 제품은 마이크로 스위치가 내장된 온도 스위치입니다. 스위치는 온도를 측정하는 센서부, 설정값과 온도를 조절하는 제어부, 접점을 출력하는 마이크로 스위치로 분류합니다. 마이크로 스위치는 미세한 온도 변화에도 작동되도록 설계된 고정밀 제품으로 다양한 정격 전류값을 갖고 있습니다. 본 제품을 사용하고 자 하면 각각의 취급 요령을 기재한 본 사용설명서를 숙지하시고 바르게 사용하여 주시기 바랍니다.

1.2 적용

본 제품은 설정된 온도에 도달하였을 때 온, 오프(On-Off) 신호에 따른 프로세스 제어, 이상 경보, 또는 경고 등의 표시에 사용할 수 있습니다. 또한 내압 방폭 구조로 제작되어 방폭 지역에 설치하여 사용할 수 있습니다.

1.3 특징

- 1) 온도 스위치는 온도에 따른 스위치 기능이 필요한 경우에 가장 적합합니다.
- 2) 마이크로 스위치는 스냅 액션(Snap action)에 의해 안정된 개폐 동작을 할 수 있습니다.
- 3) 방폭 지역 또는 위험지역에 설치하여 사용할 수 있습니다.

1.4 보증

본 제품을 이용하실 때 사용설명서의 규정에 따르지 않아 발생하는 파손이나 임의 개조 및 변경, 수리 시에는 제조사에서 책임을 지지 않으며 제품의 보증기간은 종료됩니다.

2. 경고

안전한 사용을 위한 취급설명서

이 제품을 바르고 안전하게 사용하기 위하여 사용 전에 이 취급설명서를 잘 읽어주시기 바랍니다.
취급시의 오류는 기기고장의 원인이 되며, 상해나 사고 등의 재해가 발생할 수 있습니다.

경 고

- 1) 안전을 위해 설치하는 계장, 전기공사 등의 전문기술을 보유한 작업자가 실시하여야 합니다.
- 2) 사양서에 정해져 있는 정격 입출력사양의 범위 내에서 사용하십시오.
- 3) 본 제품은 사양서에 명시되어 있는 사용 환경에 설치하십시오.
- 4) 사용 가능한 온도 범위 내에서 사용하십시오. 사용 온도 범위를 초과하여 사용할 경우 온도스위치의 고장이나 파손으로 주위 안전에 영향을 미치는 원인이 됩니다.
- 5) 무리한 하중, 진동, 충격을 가하지 마십시오.
- 6) 온도계의 감지부가 휘어지지 않도록 주의하십시오. 감지부가 휘면 온도계의 정상적인 작동을 방해하므로 온도 편차의 원인이 됩니다.
- 7) 본 제품의 헤드를 잡고 돌리지 마십시오. 공구를 사용하여 나사 육각부위를 잡고 돌리십시오.
- 8) 경년 변화 및 시간에 따른 변화를 가져오는 오링은 실링에 필요한 기능을 상실할 수 있으므로 정기적인 교체가 필요하고 통상적으로 5년 주기로 교체하는 것이 적합합니다.
- 9) 현장 설치 시 반드시 사용설명서의 설치 요령에 따라 설치하여 주십시오.
- 10) 제품 자체의 개조 또는 새로운 기능을 추가하기 위한 개조 등은 하지 마십시오.
- 11) 본 제품의 케이스를 열 때에는 반드시 사전에 전원을 차단하십시오. 전류가 통할 때 배선 작업을 하면 감전의 위험이 있습니다.

3. 주요사양

3.1 방폭

- 모델명: T953 (953 Series)
- 방폭 등급: Ex d IIC T6
II 2G Ex d IIC T6 Gb
Ex d IIC T6 Gb
- 방폭 기술 기준: EN60529, IEC529

3.2 보호 등급

- IP67

3.3 기본사양

- 1) 케이스/커버 재질: Silver gray finished aluminium
- 2) 감지부 재질: Stainless steel 316
- 3) 모세관 튜브 길이: 2, 3, 5, 8, 10 Meter (표준: 3 Meter) 기타 길이는 본사 문의
- 4) 설정정도: ± 1.0 % Of full scale
- 5) 재현성: ± 2.0 % Of full scale
- 6) 사용 온도 범위: -40~65 °C
- 7) 접점 수량: 1 X SPDT or 1 X DPDT (각각 독립 작동)
- 8) 접점 용량:

정 격 전 류		내전압	절연저항
저항부하	유도부하		
125V AC 15A	125V AC 15A	1500V AC 1분간 (케이스와 단자간)	500V DC 인가 시 100MΩ 이상 (케이스와 단자간)
250V AC 15A	250V AC 15A		
30V DC 2A	30V DC 1A		
125V DC 0.4A	125V DC 0.03A		

9) 측정 온도 범위:

Adjustable setting range (°C)	Maximum working temperature (°C)
-50 ~ 30	35
-50 ~ 80	90
-10 ~ 65	75
20 ~ 90	95
50 ~ 120	130
100 ~ 170	180
150 ~ 220	230
190 ~ 260	270
230 ~ 300	310

10) 명 판 (Name plate)



WISE CONTROL INC.
TEMPERATURE SWITCH



II 2 G

Type : T953 (953 Series)
Ex d IIC T6 Gb(Tamb=-40°C to +65°C)
IECEX LCIE 15.0052 (LCIE)
LCIE 06 ATEX 6073X
KGS 16-KA2BO-0544(2016.11.14)
Certificate issued by : KTL
Serial No.(or Tag No.)
Set point High : Low : Range :
Electrical rating 0.4A 125VDC, 0.2A 250VDC15A 125,250 VAC
CABLE ENTRY :SEE INSTALLATION INSTRUCTION DOCUMENT
WARNING – DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT
2022 Deogyong-daero,Giheung-gu, Yongin-si,Gyeonggi-do,Korea



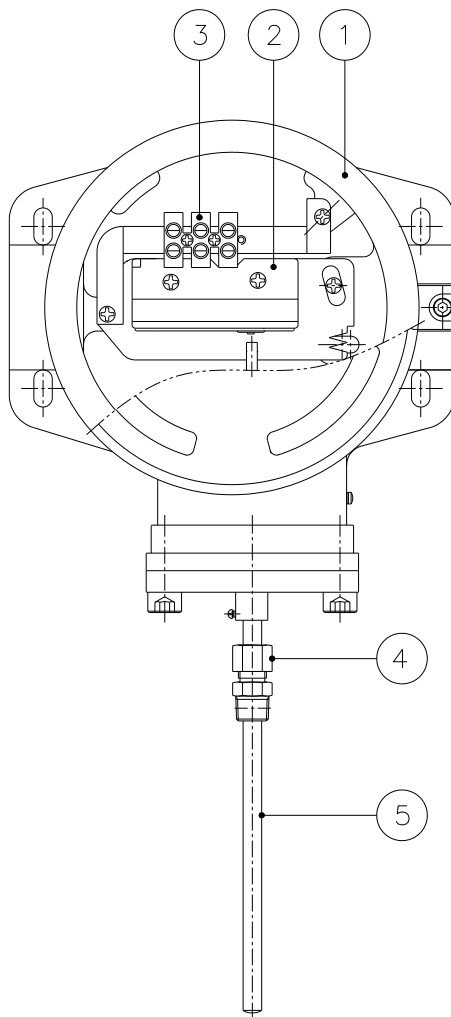

- 방폭 구조 및 등급: Ex d IIC T6
 II 2G Ex d IIC T6 Gb
 Ex d IIC T6 Gb
- 주위온도 조건 : -40 °C ≤ Ta ≤ 65°C
- 안정 인증 표시, 인증정보(인증번호, 인증기관, 인증일자) 명판에 별도 명시
- 제조사 주소
- Tag No.(식별번호)

4. 설계

4.1 구조

4.1.1 기본 타입

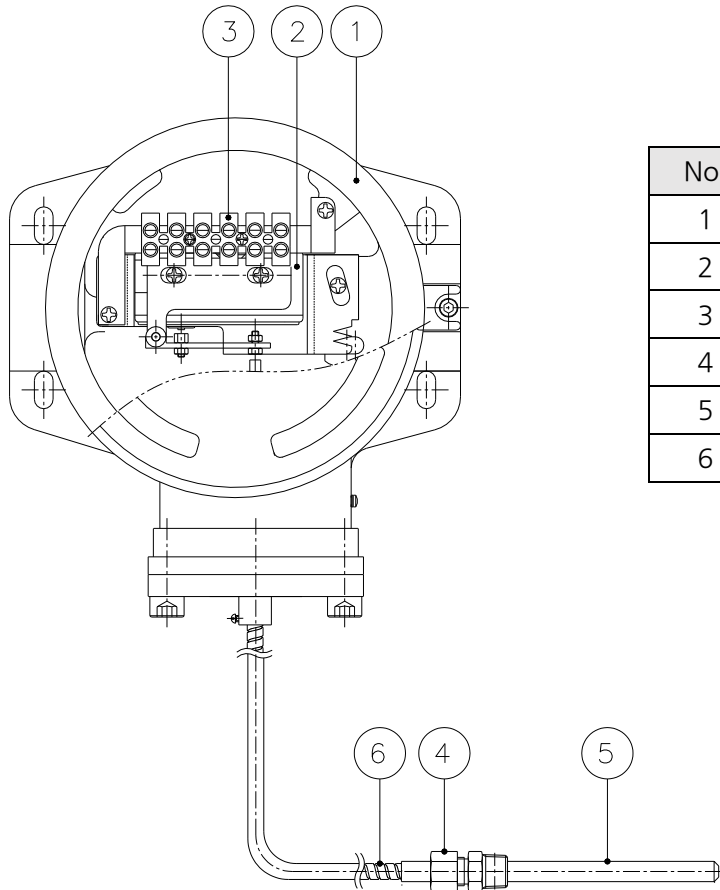
본 제품은 내압 방폭으로 용기 내부에서 폭발성 가스 또는 증기가 폭발하였을 때 용기가 그 압력에 견디도록 설계되어있으며 접합면, 인입부 등을 통해서 외부의 폭발성 가스·증기에 인화되지 않도록 설계된 구조입니다. 기본 타입은 프로세스 연결부와 감지부가 용접되어 있으며, 프로세스 연결부는 설치되는 환경에 맞춰 선정하여 사용할 수 있습니다. 또한 사용 환경에 적절한 써모웰을 선정 후, 함께 설치하거나 온도 스위치에 직접 삽입 설치할 수 있습니다.



No.	Description
1	Head
2	Micro switch
3	Terminal block
4	Compression fitting
5	Stem

4.1.2 리모트 타입

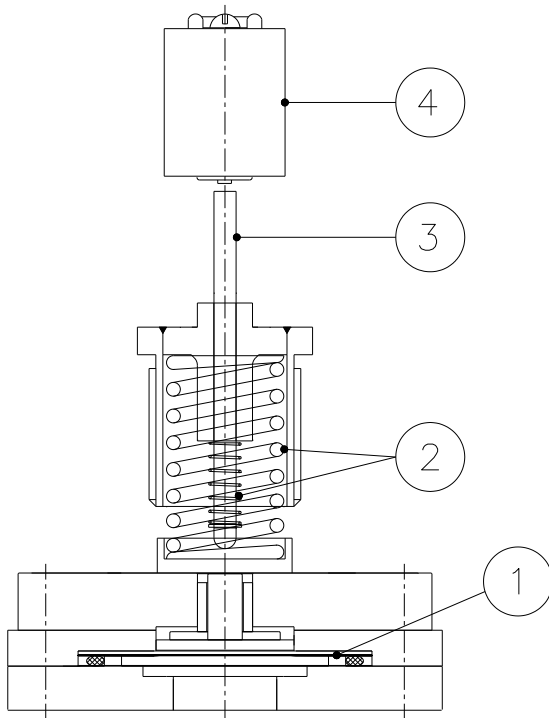
리모트 타입은 헤드 아래로 연장 케이블이 나와 감지부와 연결됩니다. 실제 측정할 수 있는 소자 (Element)는 감지부에 있어 설치 위치에 맞춰 측정 부와 헤드의 거리를 선정할 수 있습니다. 연장 케이블은 일반적으로 절연된 스테인리스 스틸로 구성됩니다.



No.	Description
1	Head
2	Micro switch
3	Terminal block
4	Compression fitting
5	Stem
6	Flexible tube

4.2 원리

아래 그림과 같이 온도측정 소자(Element)로 다이어프램을 사용하였으며, 온도 변화에 따라, 다이어프램의 변위가 로드를 통해 레버에 전달, 마이크로 스위치를 개폐할 수 있도록 하였습니다.



No.	Description
1	Diaphragm
2	Spring
3	Load
4	Micro switch

5. 설치 지침

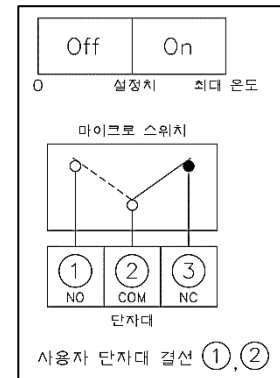
- 1) 설치 전 제품의 손상 여부와 공정 상태를 반드시 확인하십시오.
- 2) 설치된 장소는 습기, 진동, 먼지, 부식성 가스 등을 정기적으로 점검하시기 바랍니다.
- 3) 본 사용설명서에 규정한 주위 온도를 초과하는 장소를 피하여 주십시오.
- 4) 낙뢰나 증기를 막도록 충분한 대비를 하시기 바랍니다.
- 5) 직사광선이 있는 장소는 피해 주십시오.
- 6) 조립 홀을 사용하여 패널이나 벽에 설치하는 경우 M5 너트와 볼트를 사용하고 취부 금구를 사용하는 경우는 견고하게 설치하여 주십시오.
- 7) 설치 시 감지부와 모세관 튜브(Capillary tube)가 설치되는 장소의 온도 차가 많이 발생하면 정확한 온도를 측정할 수 없으므로 모세관 튜브(Capillary tube)를 보호하여 주시기 바랍니다.
- 8) 나사식 부품(볼트 및 너트)을 지정된 토크와 공구를 사용하여 체결해 주십시오.

6. 배선

6.1 접점의 작동에 따른 종류 및 결선

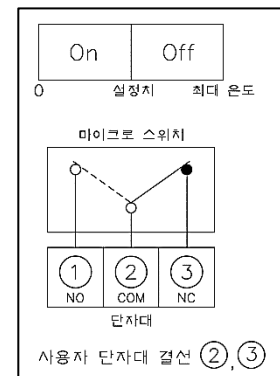
1) 상한 접점식 (High alarm)

1 접점식, 온도가 설정 온도 이상에 도달한 경우 회로를 켜거나 (On), 또는 온도가 설정 온도 이하에 도달하면 회로 해제(Off)시킵니다.



2) 하한 접점식 (Low alarm)

1 접점식, 온도가 설정 온도 이하에 도달한 경우 회로를 켜거나 (On), 또는 온도가 설정 온도 이상에 도달하면 회로 해제(Off)시킵니다.



6.2 배선 주의사항

- 1) 본체에 무리가 가지 않도록 주의하십시오.
- 2) 부하에 적합한 비닐 절연전선, 캡 타이어 케이블 등을 사용하십시오.
- 3) 단자대의 결선은 M4용 압착 단자를 써서 견고하게 결선하십시오.
- 4) 결선은 결선도에 표시의 접점 형식을 확인한 후 결선하여 주십시오.
- 5) 접지
 - 접지용 터미널은 부식방지를 위해 알루미늄 재질을 사용합니다.
 - 접지볼트는 304SS 재질을 사용합니다.
 - 접지용 터미널의 풀림을 방지하기 위해 스프링 와셔를 사용합니다.
 - 외부 접지용 터미널은 연결부 확인 후 적절한 접지선을 연결하여 주십시오.
- 6) 연결 후 전원 공급 장치와 신호 케이블이 올바르게 연결되었는지 점검합니다.
- 7) Conduit 방식일 경우 방폭 성능검증 필한 Sealing fitting을 사용하여 주십시오.
- 8) Cable gland 방식일 경우 방폭 성능검증 필한 Cable gland를 사용하여 주십시오.
- 9) 접지선은 0.7 sq 이상의 두께를 사용하여야 합니다.

7. 유지 보수

- 1) 상용 온도는 최고 눈금의 75% 이하에서 사용하십시오.
- 2) 온도 범위를 초과하는 온도를 절대 가지지 마십시오.
- 3) 급격한 온도변화를 피하십시오.
- 4) 온도계 내의 가동부에 주유하지 마십시오.
- 5) 제품은 6개월에 1~2회 정도 정기적으로 정상 작동 유/무를 확인해 주십시오.
- 6) 설정치의 오차가 큰 경우 제품을 분해하여 점검하십시오.
- 7) 영점 조절 장치로 조절이 어려울 때는 당사에 문의해 주십시오.
- 8) 제품의 고장의 원인으로는 각 부의 마모, 부식, 외부의 진동이나 충격에 따른 왜곡현상으로 예상됩니다. 이 경우 원인의 제거, 조정, 교환 등이 필요합니다.
- 9) 표준의 정격전류는 3.3)을 따르지만, 특수 마이크로 스위치를 내장한 경우 상이할 수가 있으므로 본 제품에 표시된 정격전류 이내의 돌입전류 등을 고려하여 여유를 가지고 사용하십시오.
- 10) 마이크로 스위치의 접촉저항은 시간의 경과에 따라 조금씩 증가합니다. 특히 미소부하는 규소 (Si)를 포함한 환경에서 접점 작동 시 수반되는 이산화규소 (SiO₂)가 접점부에 쌓여서 접촉저항이 단시간에 증가하므로 환기를 하거나 또는 청정 환경에서 사용하십시오. 특히 제어용 시퀀스의 입력에 사용할 경우 접점 장애가 일어날 수 있으므로 110/220V용 버퍼 릴레이 (Buffer relay)를 사용하십시오.
- 11) 온도계의 보수 또는 점검을 위하여 커버를 개폐할 때에는 반드시 전원을 차단한 후에 실시하십시오. 스위치가 오작동할 경우 온도계 내로 유입된 폭발성 가스에 인화될 가능성이 있습니다. 주의하시기 바랍니다.

8. 사용자 의무

- 1) 모든 온도계 디자인에서는 올바른 설치가 가장 중요합니다. 잘못된 설치는 궁극적으로 부정확한 온도 판독으로 이어질 수 있습니다.
- 2) 본 제품은 사용 시 사용설명서의 규정에 따르지 않아 발생하는 손상이나 임의 개조, 변경, 수리 시에는 제조사는 책임을 지지 않으며 또한 제품의 보증도 소멸합니다.
- 3) ㈜와이즈는 사용자의 선택을 지원할 수 있으나 어떠한 책임을 지지는 않습니다

9. 제품의 반환

- 1) 재교정 또는 수리를 위하여 반환할 경우 원래의 포장이나 안전한 포장 방법을 사용하여야 하며 관련 서류도 함께 반환하여야 합니다.
- 2) 운송 중 제품이 습기나 먼지 및 기타 오염원에 노출되지 않도록 해야 합니다.
- 3) 운송 중 제품이 진동이나 충격에 노출되지 않도록 포장하여야 합니다.
- 4) 운송 중 파손된 제품은 반드시 서면으로 기록하여야 하며, 설치지연에 대한 배상은 운송회사에 청구할 수 있습니다.

본 설명서의 내용은 심혈을 기울여 제작되었지만, 오탈자 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, (주)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

(주)와이즈 서울사무소

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

T. 02-300-2300

F. 02-300-2400

