

Explosion proof type stator winding RTD

R8X0 series



Contents

1. General items	2
1.1 Introduction	2
1.2 Application	2
1.3 Warranty	2
2. Warning	3
3. Main specs	4
3.1 Explosion-proof	4
3.2 Temperature sensor types	4
3.3 Temperature sensor types, accuracy and tolerances	4
4. Design	5
4.1 Structure	5
4.1.1 Basic type	5
4.1.2 Shield wire type	5
4.2 Body	6
4.3 Extension cable structure	6
4.4 Electric parameters	6
5. Installation guide	7
5.1 Pre-installation checks and precautions	7
5.2 Installation requirement	7
5.3 Storage	7
6. Wiring	8
6.1 Extension & compensation wire	8
6.3 International color code table	9
7. Name plate	10
7.1 Name plate indications	10
8. Equipment body marking	11
8.1 Equipment body marking indications	11
9. Repair and maintenance	12
10. Defect	12
11. User's duties	13
12. Product return	13

1. General items

1.1 Introduction

Stator Winding RTDs fabricated by WISE Control Inc. are precision-made according to customer specifications. The products must be tested and stored in appropriate locations, and the requirements provided in the documentation, test reports and handling manuals, etc., must be adhered to in order to maintain optimum state during the duration of use.

1.2 Application

Stator Winding RTDs are typically used to detect and prevent overheating of stationary parts of rotating systems such as generators or electric motors. They are inserted between the slots of the stator to measure temperature. Stator Winding RTD s use changes in electrical resistance to measure temperature. Due to high stability and sensitivity, they are used for precision temperature measurements. The element is protected using non-metal material, providing high flexibility and resistance against vibration and high pressure.

1.3 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) Install wiring in accordance with the indoor wiring provisions and the Technical Standard for Electrical Installations.
- 5) Make sure power has been cut off before performing wiring work.
- 6) Use wires with a sheath-insulated crimp terminal at the end.
- 7) Do not disassemble the product under any circumstances.
- 8) Use the product in the permissible temperature range.
- 9) Do not apply excessive loads, vibrations, or impacts.

3. Main specs

3.1 Explosion-proof

- Model: R810, R820, R830 series
- Explosion-proofing grade: II 2G Ex e IIC Gb (R810)
II 1G Ex ia IIC T6...T3 (R820)
General type (R830)

Explosion-proofing technology: IEC 60079-0, IEC 60079-7, IEC 60079-11

3.2 Temperature sensor types

- Resistance thermometer detector (RTD): Pt100Ω 0°C

3.3 Temperature sensor types, accuracy and tolerances

- Resistance thermometer detector (RTD).

Temperature range: -50°C ~ 180°C

Tolerance class	Temperature range of validity (°C)	Tolerance value (°C)
	For film resistors	
AA	0 to +180	$\pm (0.15 + 0.002 t)$
A	-30 to +180	$\pm (0.3 + 0.005 t)$
B	-50 to +180	$\pm (0.3 + 0.005 t)$

4. Design

4.1 Structure

4.1.1 Basic type

The product does not comprise a head or terminal block. The body is connected to a lead wire.

The basic types comprise Single (3-wire, 4-wire) and Double (6-wire, 8-wire) elements. Product specifications can be selected depending on the installation environment. The 4-wire product is useful for precise temperature measurements, and a thicker product body thickness provides better impact resistance.

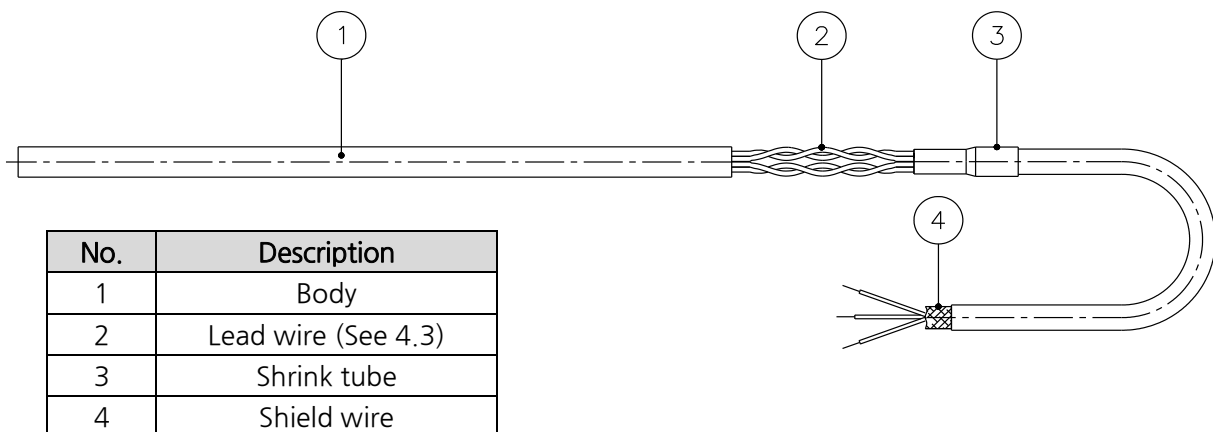


No.	Description
1	Body
2	Lead wire

Model name		
	3-wire / 4-wire	6-wire / 8-wire
Ex e	R811 / R815	R812 / R816
Ex ia	R821 / R825	R822 / R826
General	R831 / R835	R832 / R836

4.1.2 Shield wire type

The shield wire type is the basic type with an additional extension cable. The extension cable is made of silicone material, and is comprised of a lead wire and shield wire.

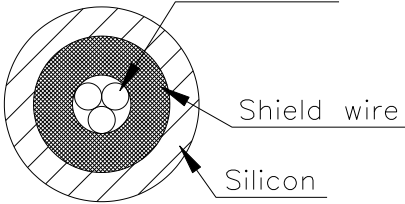
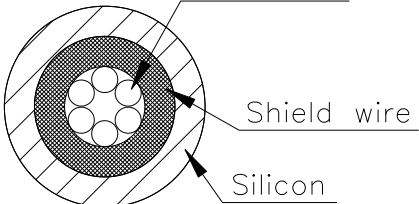
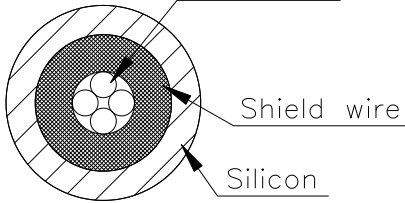
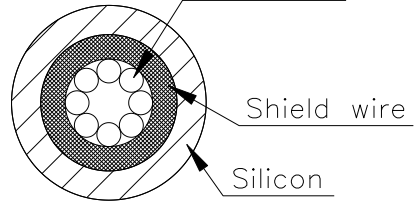


No.	Description
1	Body
2	Lead wire (See 4.3)
3	Shrink tube
4	Shield wire

4.2 Body

재질	Thickness	길이
High-temperature epoxy glass	0.079" [2.0mm] 0.118" [3.0mm] 0.138" [3.5mm] 0.157" [4.0mm]	6mm(W) x 155mm(L) - Single Element 11mm(W) x 155mm(L) - Double Element Min.6mm(W)~Max.14mm(W) x Min.155mm(L) - Other

4.3 Extension cable structure

 R813(Ex e)/R823(Ex ia)/R833(General) Single (3-wire)	 R814(Ex e)/R824(Ex ia)/R834(General) Double (6-wire)
 R817(Ex e)/R827(Ex ia)/R837(General) Single (4-wire)	 R818(Ex e)/R828(Ex ia)/R838(General) Double (8-wire)

4.4 Electric parameters

■ Rated voltage

Maximum Input Voltage : U_i 30 V

Maximum Input Current : I_i 5 mA

Maximum Input Power : P_i 0.15 W

■ Parameter

Maximum Internal Capacitance : C_i 0.1nF

Maximum Internal Inductance : L_i 0.01 mH

5. Installation guide

5.1 Pre-installation checks and precautions

- 1) Beware of disconnection of the lead wire during storage and transport.
- 2) Check for disconnection using a tester prior to installation of the product.
- 3) Use a Megger (Megohmmeter) to measure and confirm that insulation resistance is within normal range prior to installation of the product.
- 4) Exercise caution when transporting as impact due to dropping may damage performance.

5.2 Installation requirement

- 1) Stator Winding RTD is installed between the coils of medium to large-size motors and generators.
- 2) Installation of 6 sensors per motor is recommended, with 2 sensors installed per phase.
- 3) For optimum performance, installation on parts of the motor or generator subject to the highest temperature increases is recommended.
- 4) Avoid impact when installing, and check for proper operation of the Stator Winding RTD after installation.
- 5) Use the extension cable with wire crimp terminal, and use screws to secure the wire in place.
- 6) Choose a location with low humidity and corrosive gases for installation.
- 7) When using fixtures to install, install firmly.

5.3 Storage

- 1) Store in a location with low humidity and free from vibration and dust.
- 2) When stacking, weight should be limited to prevent deformation of the packaging boxes. Boxes should be stacked to prevent toppling over.
- 3) Provide sufficient protection from lightning strikes or steam.
- 4) Avoid direct sunlight when storing the product.
- 5) Avoid locations exceeding the ambient temperatures prescribed in this user manual.

6. Wiring

6.1 Extension & compensation wire

- Temperature is measured using the change in resistance (Ω) according to temperature. This extension wire is used to extend the length of a resistance thermometer.
- Resistance thermometer detector (RTD) cables are selected as 3-wire or 4-wire, and one end of the shielding wire must be grounded..

Type	Conductor	Insulator	Shielding
Resistance thermometer detector (RTD)	Tinned copper wire	Glass braiding	Tinned braided wire
		Teflon	Tinned braided wire
		Vinyl (PVC)	Vinyl (PVC)

- 1) Extension & compensation wire having specs appropriate for measuring temperature sensor signals must be selected and used.
- 2) Voltage flow must be given consideration when deciding cable thickness.
- 3) The external covering material must be selected appropriately for the installation environment..
- 4) If there are outdoor wiring sections, do not use glass sheathing. Humidity may reduce insulation resistance and cause measuring errors.
- 5) Cables shall be protected from damage such as rupture or shearing due to the surrounding environment.
- 6) Exercise caution to prevent folding or knitting of cable.
- 7) Beware not to apply excessive force to the main body of the unit.
- 8) User vinyl-insulated wires and cable tie cables, etc. appropriate to equipment power.
- 9) When installing wires, install after checking the contact point type given in the color table.

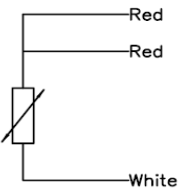
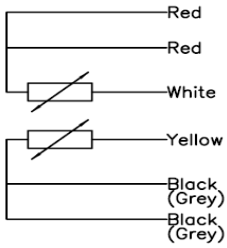
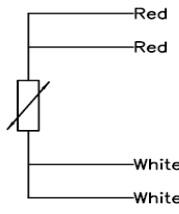
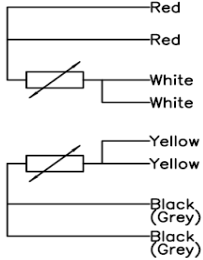
6.3 International color code table

See the table below when connecting the product.

(Different colors may be used according to customer requirements.)

■ Resistance thermometer detector (RTD)

IEC/EN 60751 standard applied (see applicable colors for the KS C 1603 standard)

	
Single (3-Wire)	Double (6-Wire)
	
Single (4-Wire)	Double (8-Wire)

※ Note

- 1) An intrinsically safe explosion proof rated power supply device must be used in areas where explosion proof product is installed.
- 2) The electricity supplied to temperature sensing elements must not exceed the maximum allowance for each unit.
- 3) Total power supplied to temperature sensing elements must not exceed the maximum total allowance.
- 4) When using the unit in an explosion proof area, avoid electrical loads exceeding allowances.

7. Name plate

 TYPE : R820 Series 21-GA2B0-0009X (KCS) Ex ia IIC T6 ...T3 This equipment is installed inner part	 TYPE : R810 Series 15-GA2B0-0036U (KCS) Ex e IIC Gb This equipment is installed inner part
KCs Ex ia	KCs Ex e
 TYPE : R810 Series EPS 13 ATEX 1 593 U (BUREAU VERITAS) II 2G Ex e IIC Gb  2004 This component is installed inner part	 TYPE : R820 Series EPS 13 ATEX 1 595 X (BUREAU VERITAS) II 1G Ex ia IIC T6...T3 Ga  2004 This equipment is installed inner part
ATEX Ex ia	ATEX Ex e
TYPE : R820 Series IECEX EPS 13.0032X (BUREAU VERITAS) Ex ia IIC T6...T3 Ga This equipment is installed inner part	TYPE : R810 Series IECEX EPS 13.0029U (BUREAU VERITAS) Ex e IIC Gb This component is installed inner part
IEC Ex ia	IEC Ex e
 TYPE : R810 Series CSA21CA80091613 Ex eb IIC Gb Serial No. : This component is installed inner part Tag No. _____ 2022 Deogyong-daero, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, Korea WISE CONTROL INC.	
CSA Ex e	

- Certified explosion proof products have passed confirmation testing, and have the same specs as submitted to the certification lab.
- The model name is subject to change depending on explosion proof rating certification.

7.1 Name plate indications

- Explosion-proofing structure and grade: II 2G Ex e IIC Gb
II 1G Ex ia IIC T6...T3 Ga
- Stable certification mark and certification information (certification number, certification body) are separately specified on the name plate
- The equipment is intended for indoor installation.

8. Equipment body marking

WISE 		TYPE : R810 Series 15-GA2BO-0036U (KGS)	Ex e IIC Gb Serial No.
WISE 		TYPE : R820 Series 21-GA2BO-0009X (KGS)	Ex ia IIC T6...T3 Serial No.
KCs			
WISE   2004		TYPE : R810 Series EPS 13 ATEX 1 593 U (BUREAU VERITAS)	II 2G Ex e IIC Gb Serial No.
WISE   2004		TYPE : R820 Series EPS 13 ATEX 1 595 X (BUREAU VERITAS)	II 1G Ex ia IIC T6...T3 Ga Serial No.
ATEX			
WISE		TYPE : R810 Series IECEX EPS 13.0029U (BUREAU VERITAS)	Ex e IIC Gb Serial No.
WISE		TYPE : R820 Series IECEX EPS 13.0032X (BUREAU VERITAS)	Ex ia IIC T6...T3 Ga Serial No.
IECEX			
WISE	TYPE : R810 Series CSA21CA80091613	 Ex eb IIC Gb	Serial No:
CSA			
WISE	TYPE : R830 Series		Serial No:
General			

8.1 Equipment body marking indications

- Safety certification markings, certification information (certification no., certifying agency)
- Serial No.(Identification number)

9. Repair and maintenance

The accuracy of a temperature sensor may be confirmed through comparative measurements.

Accuracy must be maintained through checks performed at regular intervals.

Testing and calibration must be carried out using suitable test equipment, and by qualified personnel.

10. Defect

Defect	Cause	Response
Damaged line and no signal	Excessive mechanical load or overheating	Replace with sensor unit of appropriate structure
Inaccurate measurement	Overheat, or decreased sensor accuracy due to overheating of chemical substances	Replace with sensor unit of appropriate structure
Signal interference	Drift current due to ground loop or electrical field	Used shielded connection cable, increase distance from motor and power line Remove electric potential and use galvanic insulated transmitter or barrier

If the defect cannot be removed through the measures listed above, immediately shut down the equipment. Confirm that all pressure has been released and no signal is output, and protect the equipment to prevent restarting. Please contact the manufacturer.

If it is necessary to return the equipment, please follow the instructions in Chapter 11, "Returns".

11. User's duties

Temperature sensor products are used in high temperatures and corrosive environments. The right product must be selected based on various safety considerations. For all temperature sensors designs, proper installation is the most important.

Incorrect installation can eventually lead to an inaccurate reading of temperature.

Wise Co., Ltd. can support users' selection but will not be responsible for them in any sort of way.

12. 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 Co., Ltd. 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 Co., Ltd. Seoul Office

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

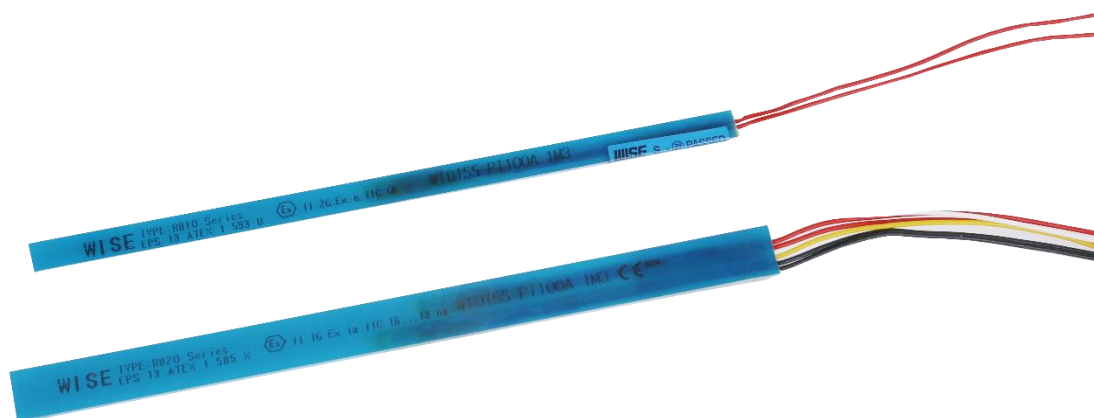
T. 02-300-2300

F. 02-300-2400



Explosion proof type stator winding RTD

R8X0 series



목차

1. 일반사항	2
1.1 소개	2
1.2 적용	2
1.3 보증	2
2. 경고	3
3. 주요사양	4
3.1 방폭	4
3.2 온도 센서 타입	4
3.3 정확도 및 허용오차	4
4. 설계	5
4.1 구조	5
4.1.1 기본 타입	5
4.1.2 Shield wire 타입	5
4.2 Body	6
4.3 연장 케이블의 구조	6
4.4 전기적 파라미터	6
5. 설치 지침	7
5.1 제품 설치 전 확인 및 주의 사항	7
5.2 설치 요구사항	7
5.3 보관	7
6. 배선	8
6.1 연장 도선	8
6.3 국제 색상 비교표	9
7. 명판	10
7.1 명판 표시 사항	10
8. 본체 마킹	11
8.1 본체 마킹 표시 사항	11
9. 유지 보수	12
10. 결함	12
11. 사용자 의무	13
12. 제품의 반환	13

1. 일반사항

1.1 소개

(주)와이즈에서 제작하는 Stator Winding RTD는 고객의 사양에 맞추어 정밀 제작된 제품입니다. 본 제품은 적절한 장소에서 시험 및 보관하여야 하며, 사용기간 동안 최적의 사용상태를 유지하기 위하여 각종 문서, 시험성적서 및 취급설명서 등의 필요조건을 반드시 지켜야 합니다.

1.2 적용

Stator Winding RTD는 주로 발전기, 전동기 등 회전 시스템의 고정 부분인 모터의 과열 방지를 감지하고 방지하는 것입니다, 고정자(Stator)의 슬롯(Slot) 사이에 삽입하여 온도를 측정하는 용도로 사용됩니다. Stator Winding RTD는 전기저항이 변화하는 현상을 이용하여 온도를 측정하며, 안정도가 높고 감도가 좋아 정밀 온도 측정에 사용됩니다. 또한 비금속 재질을 사용하여 소자(Element)를 보호하는 구조로서 유연성이 좋고 진동 및 고압에서 견딜 수 있도록 설계되었습니다.

1.3 보증

본 제품을 사용하실 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) 배선 시 내부 배선 규정 및 전기설비 기술기준에 맞게 시공하십시오.
- 5) 배선 작업은 반드시 전원이 차단된 상태에서 연결하십시오.
- 6) 전선의 끝단은 절연 피복이 있는 압착 단자를 사용하십시오.
- 7) 본 제품은 어떠한 경우에도 분해해서는 안됩니다.
- 8) 사용 가능한 온도 범위 내에서 사용하십시오.
- 9) 무리한 하중, 진동, 충격을 가하지 마십시오.

3. 주요사양

3.1 방폭

- 모델명: R810, R820, R830 series
- 방폭 등급: II 2G Ex e IIC Gb (R810)
II 1G Ex ia IIC T6...T3 (R820)
General type (R830)
- 방폭 기술 기준
: IEC 60079-0, IEC 60079-7, IEC 60079-11

3.2 온도 센서 타입

- 측온저항체(RTD): Pt100Ω 0°C

3.3 정확도 및 허용오차

- 측온저항체(RTD).
사용 온도 : -50°C ~ 180°C

Tolerance class	Temperature range of validity (°C)	Tolerance value (°C)
	For film resistors	
AA	0 to +180	$\pm (0.15 + 0.002 t)$
A	-30 to +180	$\pm (0.3 + 0.005 t)$
B	-50 to +180	$\pm (0.3 + 0.005 t)$

4. 설계

4.1 구조

4.1.1 기본 타입

본 제품은 헤드 및 단자대가 없고, Body와 Lead wire가 연결됩니다. 기본 타입은 Single(3-wire, 4-wire)과 Double(6-wire, 8-wire) element로 구성되어 있으며, 설치되는 환경에 맞춰 제품의 사양을 선정하여 사용할 수 있습니다. 예를 들어 4-wire의 제품인 경우 정밀한 온도를 측정하기에 용이하며, 제품의 Body 두께가 두꺼울수록 충격으로부터 강한 특성이 있습니다.

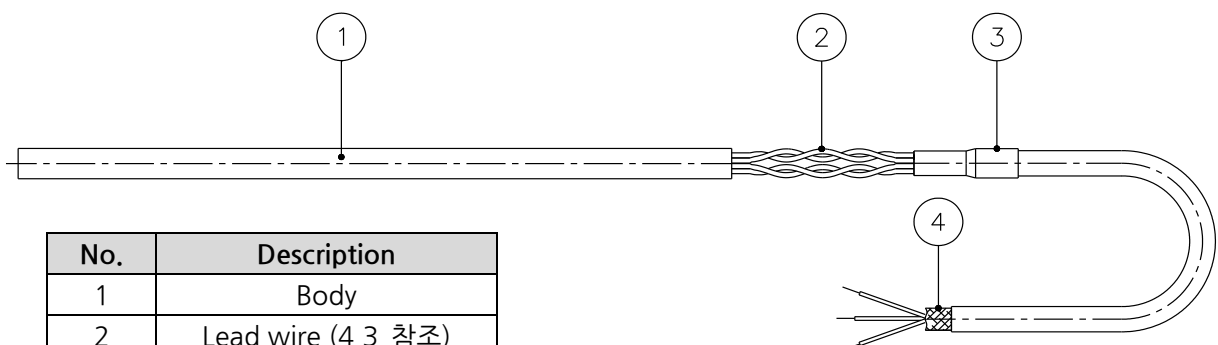


No.	Description
1	Body
2	Lead wire

모델명		
	3-wire / 4-wire	6-wire / 8-wire
Ex e	R811 / R815	R812 / R816
Ex ia	R821 / R825	R822 / R826
General	R831 / R835	R832 / R836

4.1.2 Shield wire 타입

Shield wire 타입은 기본 타입에서 연장 케이블 추가되고, 연장 케이블은 실리콘 재질로 Lead wire와 Shield wire로 구성되어 있습니다.

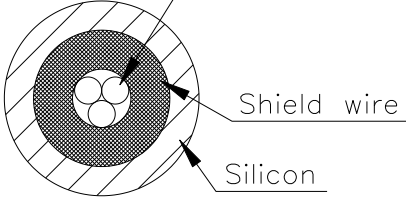
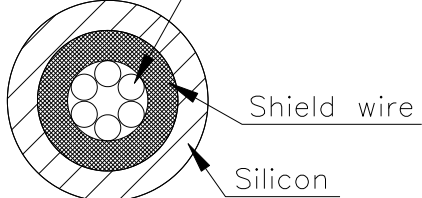
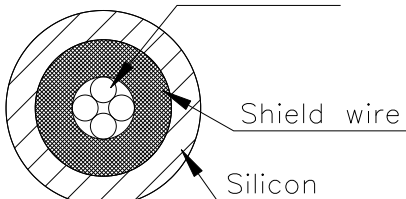
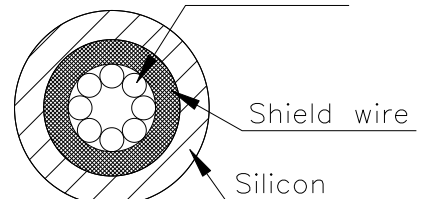


No.	Description
1	Body
2	Lead wire (4.3 참조)
3	Shrink tube
4	Shield wire

4.2 Body

재질	두께	길이
고온 에폭시 유리	0.079" [2.0mm] 0.118" [3.0mm] 0.138" [3.5mm] 0.157" [4.0mm]	6mm(W) x 155mm(L) - Single Element 11mm(W) x 155mm(L) - Double Element Min.6mm(W)~Max.14mm(W) x Min.155mm(L) - Other

4.3 연장 케이블의 구조

 R813(Ex e)/R823(Ex ia)/R833(General) Single (3-wire)	 R814(Ex e)/R824(Ex ia)/R834(General) Double (6-wire)
 R817(Ex e)/R827(Ex ia)/R837(General) Single (4-wire)	 R818(Ex e)/R828(Ex ia)/R838(General) Double (8-wire)

4.4 전기적 파라미터

■ 정격전압

Maximum Input Voltage : U_i 30 V

Maximum Input Current : I_i 5 mA

Maximum Input Power : P_i 0.15 W

■ 파라미터

Maximum Internal Capacitance : C_i 0.1 nF

Maximum Internal Inductance : L_i 0.01 mH

5. 설치 지침

5.1 제품 설치 전 확인 및 주의 사항

- 1) 보관, 운반 시 Lead wire 단선 주의합니다.
- 2) 제품 설치 전에 테스터기로 단선 유무를 체크 합니다.
- 3) 제품 설치 전에 Megger(Megohmmeter)테스터기로 절연저항을 측정하여 정상인지 확인 합니다.
- 4) 떨어뜨려 충격을 가했을 경우, 성능상 손상을 입을 경우가 있으므로 운반에 충분한 주의합니다.

5.2 설치 요구사항

- 1) Stator Winding RTD는 중·대형 모터와 발전기의 권선 사이에 설치합니다.
- 2) 모터당 6개의 센서 설치가 권장되며 상당 2개씩 설치하여야 합니다.
- 3) 최적의 성능을 발휘하기 위하여 모터 및 발전기에 열이 가장 많이 올라가는 부분에 설치하는 것을 권장합니다.
- 4) 설치 시 강한 충격을 피해야 하며, 설치 후 Stator Winding RTD가 정상적으로 작동하는지 확인하여야 합니다.
- 5) 연장 케이블의 경우, 최종 Wire 압착 단자와 함께 사용하고 Wire를 고정하기 위해 나사를 사용한 다.
- 6) 습기 및 부식성 가스 등이 적은 장소를 선택하여 설치합니다.
- 7) 부착 철물을 사용하는 경우 견고하게 설치합니다.

5.3 보관

- 1) 습기 적은 장소, 진동 및 먼지가 없는 장소를 선별하여 보관하십시오.
- 2) 이중 적재 시에는 포장 상자가 변형되지 않을 정도의 무게 이어야 하며, 항상 떨어지지 않도록 보관하십시오
- 3) 낙뢰나 증기를 막도록 충분히 대비합니다.
- 4) 제품 보관 시 직사광선이 있는 장소를 피하십시오.
- 5) 본 사용설명서에 규정한 주위 온도를 초과하는 장소를 피하여 주십시오.

6. 배선

6.1 연장 도선

- 온도에 따른 저항값(Ω)의 변화를 이용하여 온도 측정 방식으로 측온저항체(RTD) 길이를 연장하기 위한 연장 도선입니다.
- 측온저항체(RTD) 케이블은 3선식 또는 4선식으로 선정되며 차폐선의 한쪽 끝은 접지되어야 합니다.

구분	도체	절연체	차 폐
측온저항체(RTD)	주석도금 연동선	Glass 편조	주석도금 편조선
		테프론	주석도금 편조선
		비닐(PVC)	비닐(PVC)

- 1) 연장 도선은 온도 센서의 신호 측정에 적합한 사양으로 선택하여 사용해야 합니다.
- 2) 케이블의 굵기는 전압의 흐름을 고려하여 결정합니다.
- 3) 외부 피복 재질은 설치환경에 적절하게 선정하여야 합니다.
- 4) 옥외 배선 부분이 있는 경우 글라스 피복을 사용하지 마십시오. 습기로 인한 절연저항이 감소하여 측정오차가 발생할 수 있습니다.
- 5) 케이블은 주위 환경에 의해 파손 또는 절단 등의 손상으로부터 보호되어야 합니다.
- 6) 케이블이 접히거나 꼬이지 않도록 주의합니다.
- 7) 본체에 무리가 가지 않도록 주의하십시오.
- 8) 설비 전력에 적합한 비닐 절연 전선, 캡 타이어 케이블 등을 사용하여 주십시오.
- 9) 결선은 색상 비교표의 접점 형식을 확인한 후 결선하여 주십시오.

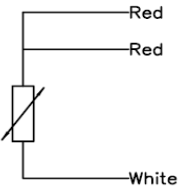
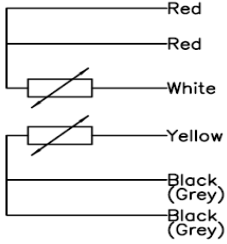
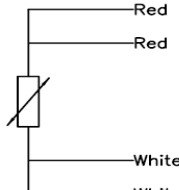
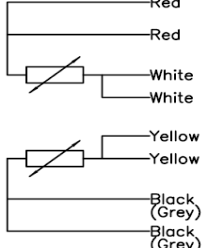
6.3 국제 색상 비교표

제품을 연결하기 위해 아래 테이블을 참조하십시오.

(색상은 고객의 요구 사항에 따라 다르게 적용될 수 있습니다.)

■ 측온저항체(RTD)

IEC/EN 60751 규격 적용 (KS C 1603 규격은 해당 색상 확인)

	
Single (3-Wire)	Double (6-Wire)
	
Single (4-Wire)	Double (8-Wire)

※ Note

- 1) 방폭 제품을 설치하는 지역의 전원 공급은 본질 안전에 인증된 전원 공급 장치를 사용해야 합니다.
- 2) 온도 감지 소자(Element)에 공급되는 전기적 한도는 최대 허용 개체 한도를 초과하지 말아야 합니다.
- 3) 온도 감지 소자(Element)에 공급되는 총 전력은 최대 허용 전력을 초과하지 말아야 합니다.
- 4) 폭발 위험 지역에서 사용 시, 허용 불가한 전기적 부하를 피하도록 주의하십시오

7. 명판

 TYPE : R820 Series 21-GA2B0-0009X (KGS) Ex ia IIC T6 ...T3 This equipment is installed inner part	 TYPE : R810 Series 15-GA2B0-0036U (KGS) Ex e IIC Gb This equipment is installed inner part
KCs Ex ia	KCs Ex e
 TYPE : R810 Series EPS 13 ATEX 1 593 U (BUREAU VERITAS) II 2G Ex e IIC Gb This component is installed inner part	 TYPE : R820 Series EPS 13 ATEX 1 595 X (BUREAU VERITAS) II 1G Ex ia IIC T6...T3 Ga This equipment is installed inner part
ATEX Ex ia	ATEX Ex e
TYPE : R820 Series IECEX EPS 13.0032X (BUREAU VERITAS) Ex ia IIC T6...T3 Ga This equipment is installed inner part	TYPE : R810 Series IECEX EPS 13.0029U (BUREAU VERITAS) Ex e IIC Gb This component is installed inner part
IEC Ex ia	IEC Ex e
 TYPE : R810 Series CSA21CA80091613 Ex eb IIC Gb Serial No. : This component is installed inner part Tag No. _____ 2022 Deogyong-daero, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, Korea WISE CONTROL INC.	
CSA Ex e	

- 방폭 인증 제품은 확인 시험에 합격하고 인증기관에 제출된 사양과 동일함.
- 방폭 인증에 따라 모델명이 변경될 수 있습니다.

7.1 명판 표시 사항

- 방폭 구조 및 등급: II 2G Ex e IIC Gb
II 1G Ex ia IIC T6...T3 Ga
- 안전 인증 표시, 인증정보(인증번호, 인증기관)는 명판에 별도 명시
- 이 장비는 내부에 설치됩니다.

8. 본체 마킹

WISE 		TYPE : R810 Series 15-GA2B0-0036U (KGS)	Ex e IIC Gb Serial No.
WISE 		TYPE : R820 Series 21-GA2B0-0009X (KGS)	Ex ia IIC T6...T3 Serial No.
KCs			
WISE   2004		TYPE : R810 Series EPS 13 ATEX 1 593 U (BUREAU VERITAS)	II 2G Ex e IIC Gb Serial No.
WISE   2004		TYPE : R820 Series EPS 13 ATEX 1 595 X (BUREAU VERITAS)	II 1G Ex ia IIC T6...T3 Ga Serial No.
ATEX			
WISE		TYPE : R810 Series IECEX EPS 13.0029U (BUREAU VERITAS)	Ex e IIC Gb Serial No.
WISE		TYPE : R820 Series IECEX EPS 13.0032X (BUREAU VERITAS)	Ex ia IIC T6...T3 Ga Serial No.
IECEX			
WISE	TYPE : R810 Series CSA21CA80091613	 Ex eb IIC Gb	Serial No:
CSA			
WISE	TYPE : R830 Series		Serial No:
General			

8.1 본체 마킹 표시 사항

- 안전 인증 표시, 인증 정보(인증 번호, 인증 기관)
- Serial No.(식별 번호)

9. 유지 보수

온도 센서의 정확성은 비교 측정을 통해 확인 가능하며 필요 시 주기적으로 확인 시험을 통해 정확도를 유지 해야 합니다.

검증 및 교정은 적합한 테스트 장비 및 자격을 갖춘 인원에 의해 수행되어야 합니다.

10. 결함

결함	원인	방안
선 파손 및 신호 없음	기계적 부하가 너무 높거나 과열됨	측정 감지부를 적절한 구조로 교체할 것
잘못된 측정값	과열 또는 화학물질로 인한 센서의 정확도 떨어짐	측정 감지부를 적절한 구조로 교체할 것
신호 간섭	전기장 또는 접지 루프로 인한 표류 전류 발생	차폐 연결 케이블 사용, 모터 및 전력선과의 거리 증가할 것 전위 제거 및 Galvanic 절연 트랜스미터 또는 배리어 사용할 것

위에 나열된 조치로 결함을 제거할 수 없는 경우 즉시 기기를 종료하고 압력 및 신호가 더 이상 존재하지 않는지 확인하고 기기가 부주의하게 다시 작동되지 않도록 보호하십시오.

이 경우 제조사에 문의하십시오.

반품이 필요한 경우 12장 "반환"의 지침을 따르십시오.

11. 사용자 의무

온도 센서는 고온 및 부식성 환경에서 사용되는 제품으로 예상되는 각종 안전사항을 고려하여 제품을 선정 하여야 하며, 모든 온도 센서 디자인에서는 올바른 설치가 가장 중요합니다.

잘못된 설치는 궁극적으로 부정확한 온도 판독으로 이어질 수 있습니다.

(주)와이즈는 사용자의 선택을 지원할 수 있으나 어떠한 책임을 지지는 않습니다.

12. 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, 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, (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

