



IRIS100 Series Instruction Manual



Index

▶ 차례	02
▶ 개요 및 특징	03
▶ 사양	04
▶ 형상 및 구성	05
▶ 설치 및 운전	11

▶ 개요 및 특징

▶ 개 요

IRIS100은 반도체 공정에서 사용이 용이하도록 소형화 설계 및 슬라이드 클램핑 (Slide Clamping) 방식을 채택하여, 배관을 절단하거나 별도의 피팅(Fitting)을 추가할 필요 없이 배관 외부에서 내부 유체의 온도를 측정할 수 있는 센서를 내장하고 있습니다. 또한, 빠른 응답 속도를 바탕으로 최대 200℃에 이르는 폭넓은 온도 범위를 실시간으로 정밀하게 측정할 수 있습니다.

▶ 특 징

- ◎ IRIS100은 반도체 공정 장비에 사용할 수 있는 온도계로서, 적외선 센서(IR Sensor)를 이용하여 비 접촉으로 유체의 온도 측정 가능
- ◎ IRIS100은 하나의 컨트롤러에 두 개의 적외선 센서를 연결하여, 두 지점의 온도 값 측정 가능
- ◎ 1/4 ~ 1inch 까지의 다양한 사이즈로 대응 가능
- ◎ 계측된 데이터는 4-20mA의 아날로그 출력과 RS-485 통신을 동시 제공
- ◎ 방수형 구조 적용을 통해 Fume이나 내식성에 대한 보호를 통해 유지보수 용이

▶ 사양

1. 사양

분 류		0104 (1/4inch)	0308 (3/8inch)	0102 (1/2inch)	0304 (3/4inch)	0101 (1inch)
피팅 구조		PFA 튜브				
튜브(외/내경)		ø 6.35/4.57	ø 9.53/6.35	ø 12.7/9.53	ø19.5/15.88	ø 25.4/22.2
측정 유체온도		0 ~ 200℃				
주변 온도		0 ~ 125℃				
적용 유체		DIW, IPA, 기타 등				
분해능		Default : 0.1℃ (통신 Data 계측 시 최대 0.01℃ 지원)				
동작 전원		DC 24V(컨트롤러) , DC 5V(센서)				
소비 전류		Max 1A 이하				
정확도		[R.D] ±1℃(100℃ 이하) , ±1 %(100℃ 초과)				
응답 속도		0.5 Sec				
출력 모드	아날로그	4 ~ 20 mA (최소측정 설정온도 ~ 최대측정 설정온도)				
	RS485	RS-485 [MODBUS] 지원				
계측 채널		기본 1채널 ~ 최대 2채널 지원				
표시		온도 계측 값 : FND 4DIGIT (RED)				
		상태 : 녹색 LED & 적색 LED				
버튼 스위치		4 개 (MODE, UP, DOWN, ENT)				
배선 길이		3,000mm or 5,000mm (상세 Spec 아래 도면 참조)				
보호 등급		IP65 (Sensor)				
		IP20 (Controller)				

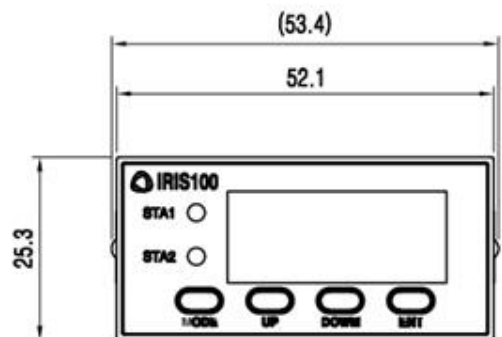
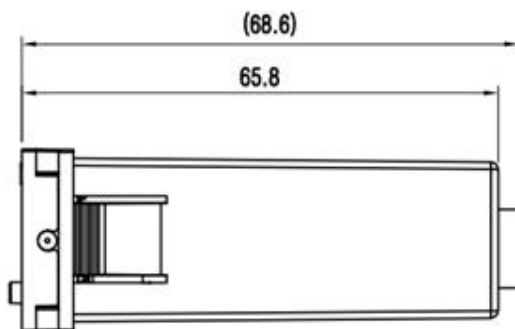
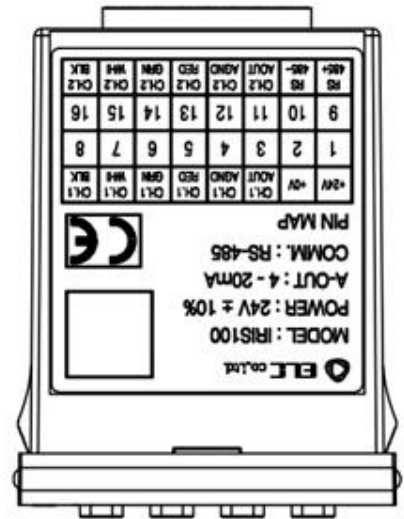
⚠ 주의

사양 범위를 벗어난 조건에서 사용할 경우 고장이나 사고의 원인이 될 수 있습니다.

▶ 형상 및 구성

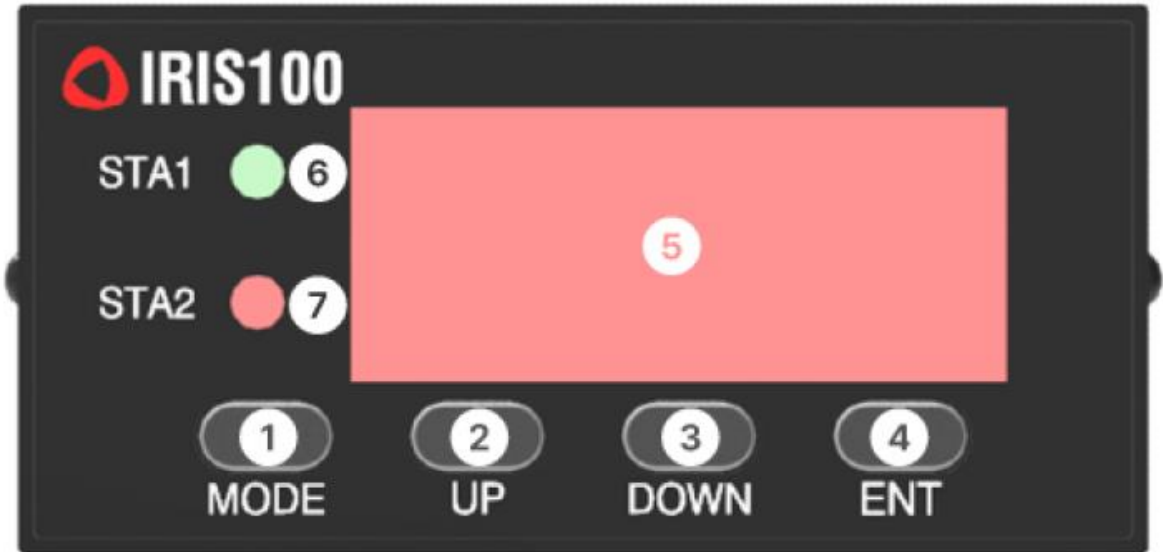
1. Controller 외형 및 외부 치수

[Controller Dimension]



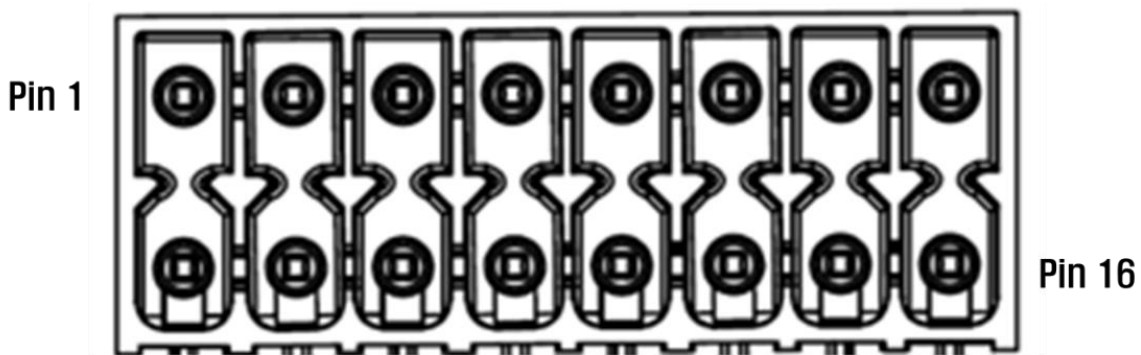
▶ 형상 및 구성

2. Controller Display & Switch



번 호	기 능
1	'MODE' Switch
2	'UP' Switch
3	'DOWN' Switch
4	'ENT' Switch
5	Displays the temperature Value and the range of setting.
6	Status LED – GREEN
7	Status LED – RED

3. Controller Connector PIN MAP



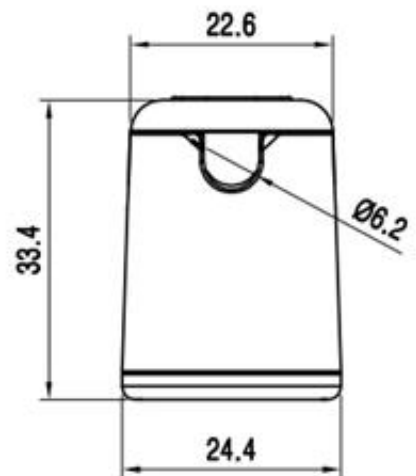
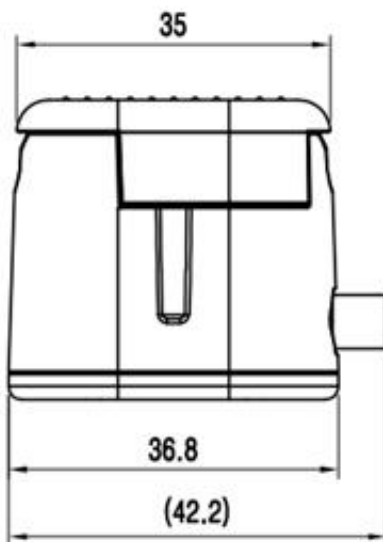
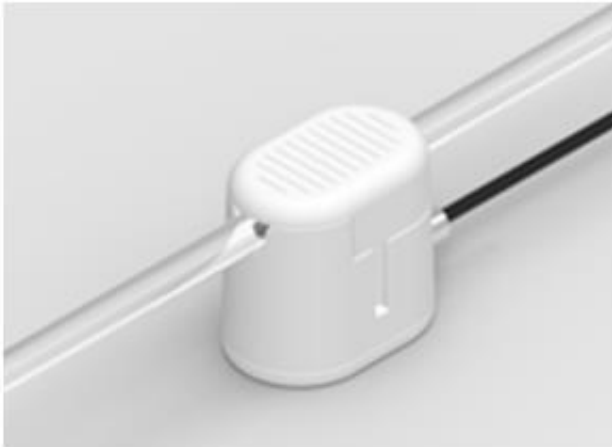
1	2	3	4	5	6	7	8
DC 24V	GND	CH1 AOUT	CH1 AGND	CH1 PWR (RED)	CH1 DATA (GRN)	CH1 DATA (WHI)	CH1 GND (BLK)
9	10	11	12	13	14	15	16
RS485+	RS485-	CH2 AOUT	CH2 AGND	CH2 PWR (RED)	CH2 DATA (GRN)	CH2 DATA (WHI)	CH2 GND (BLK)

- Sensor 1 Connection : Pin 5, 6, 7, 8
- Sensor 2 Connection : Pin 13, 14, 15, 16

▶ 형상 및 구성

4. 1/4 inch Sensor 외형 및 외부 치수

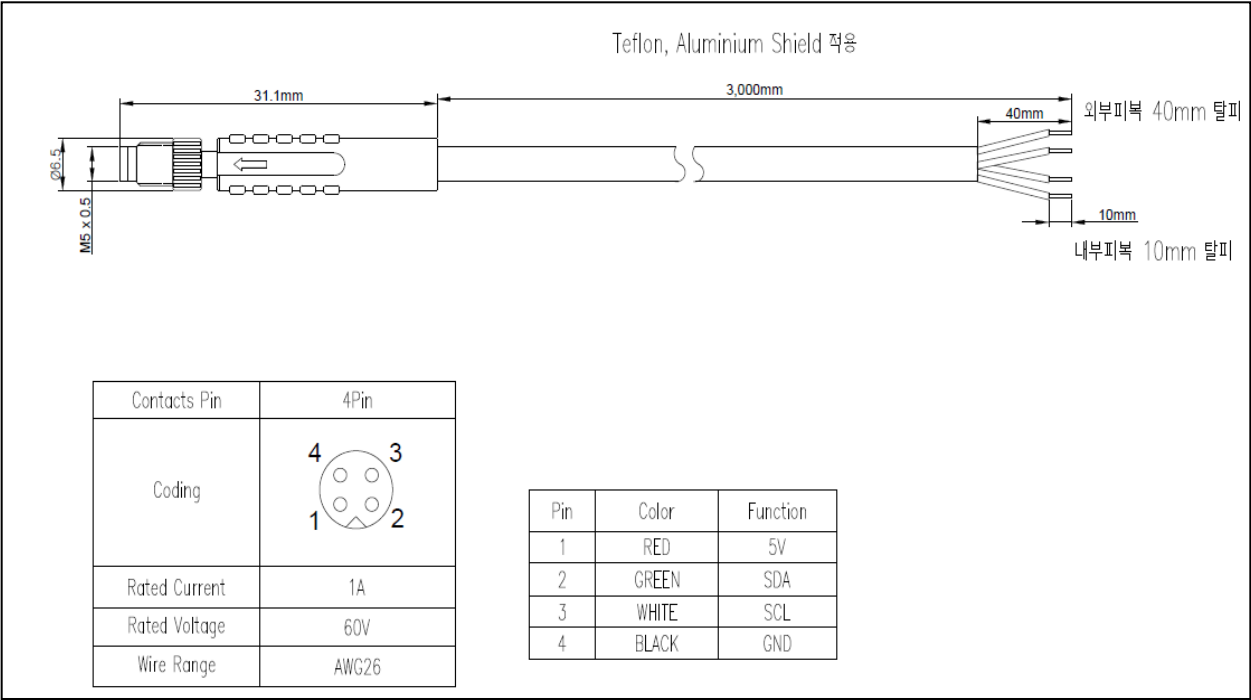
[1/4 inch Sensor Dimension]



▶ **형상 및 구성**

5. Cable 정보

[Sensor Cable]

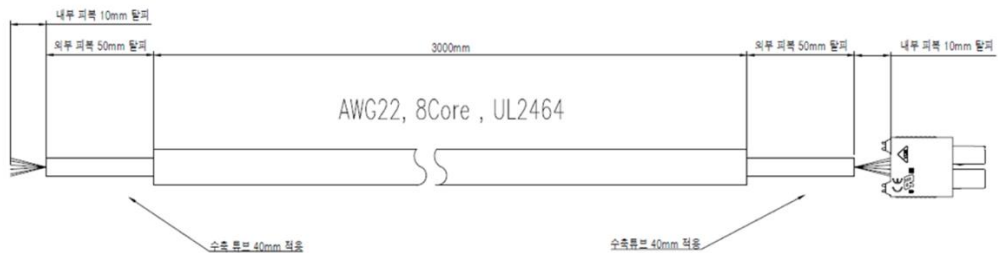


Pin No.	Function	Wire Color
1	5V	RED/적
2	SDA	GRE/녹
3	SCL	WHI/백
4	GND	BLK/흑

▶ 형상 및 구성

5. Cable 정보

[Power & Analog & RS485 Cable]



PIN INFORMATION		
No	Color	Function
1	RED	24V
2	BLACK	0V
3	YELLOW	AOUT1
4	BROWN	AGND
9	GREEN	485+
10	BLUE	485-
11	WHITE	AOUT2
12	BROWN	AGND

Pin No.	Function	Wire Color
1	24V	RED/적
2	0V	BLK/흑
3	AOUT1	YEL/노
4	AGND	BRN/갈
9	485+	GRE/녹
10	485-	BLE/파
11	AOUT2	WHI/백
12	AGND	BRN/갈

▶ 설치 및 운전

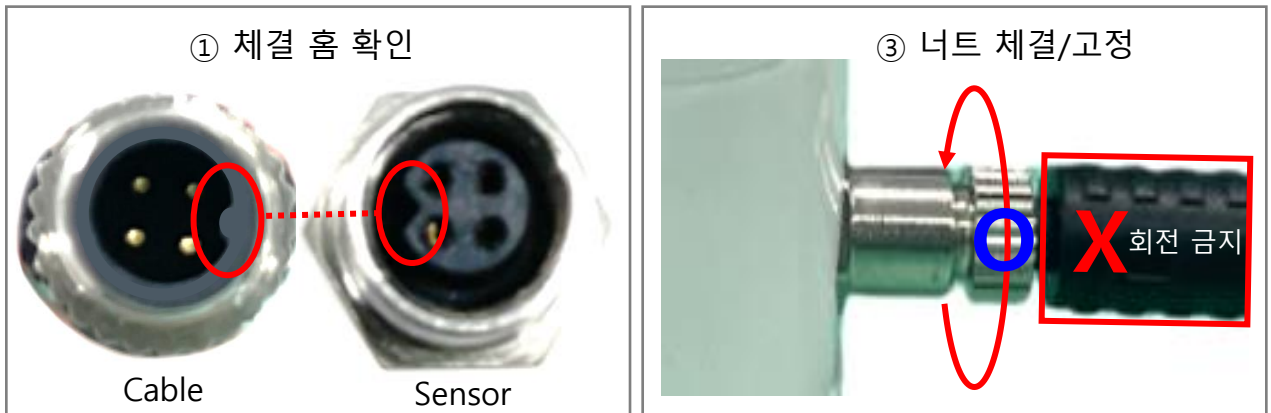
1. 설치 방법

1.1. Sensor Cable 연결 방법

- 1) IRIS100의 Sensor부 커넥터와 Cable 연결단의 체결 홈(가이드 홈)을 정렬한 후 삽입하십시오.
- 2) Cable 연결단이 완전히 삽입된 것을 확인한 후 외부 체결 너트를 돌려 고정하십시오.
(※ Cable을 잡고 회전시키거나 비틀지 마십시오. 파손의 원인이 될 수 있습니다.)



※ 주의 사항 (Sensor Cable 체결 시)



- 1) 커넥터 체결 홈(가이드) 위치 확인
- 2) 위치 정렬 후 삽입

- 1) "O"표시 부분(체결 너트)만 회전 체결
- 2) "X"표시 부분(Cable 종단)과 함께 회전 시
접속 Pin 뒤틀림 및 파손 발생 가능

⚠ 주의

설명 내용 외의 방법으로 사용하지 말아주십시오. 파손 및 오계측 원인이 됩니다.

▶ 설치 및 운전

1. 설치 방법

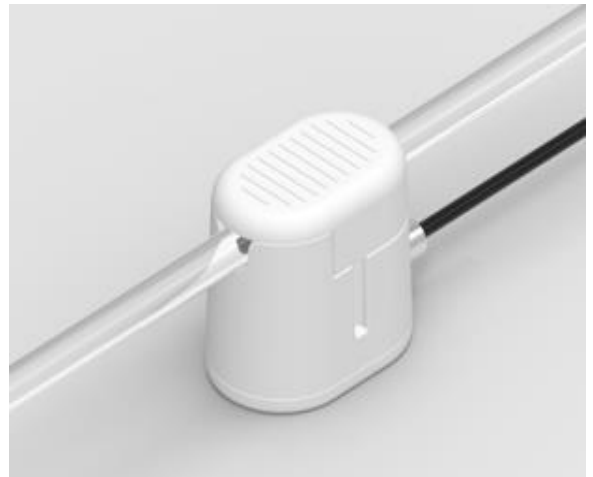
1.2. 배관 설치 방법

- 1) IRIS100의 Top Cover를 하기 그림과 같이 분리하십시오.
- 2) Bottom Case에 PFA Tube를 삽입한 뒤 Top Cover를 슬라이딩 방식으로 체결하십시오.
- 3) Cable에 결합되어 있는 Connector Tube를 올려 연결부에 고정 하십시오.

① Top Cover 분리



② 배관 및 Top Cover 체결(슬라이딩 방식)



⚠ 주의

설명 내용 외의 방법으로 사용하지 말아주십시오. 파손 및 오계측 원인이 됩니다.



Thank you
for your interest

- ☐ 주소: 충남 아산시 음봉면 스마트산단1로 20
- ☐ 전화: 041) 529-3800
- ☐ Http: [//www.elckor.com](http://www.elckor.com)