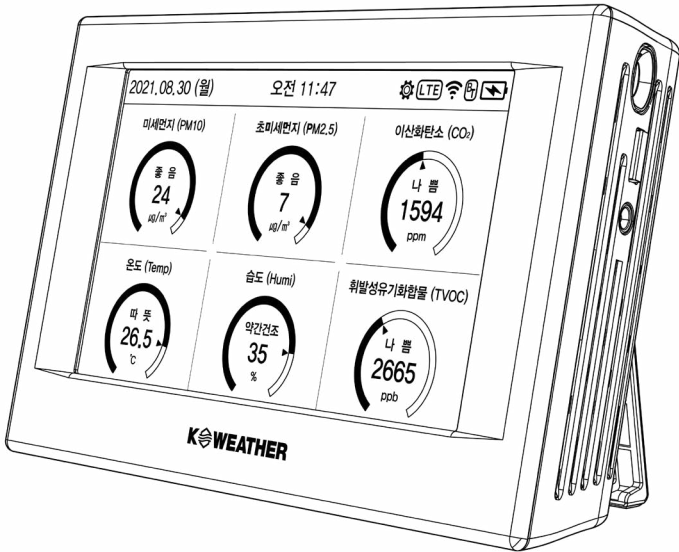


# 실내공기측정기 사용설명서

Model : IAQ-C7 B serise(BX, BO)



· 사용 설명서는 제품을 사용하는 사람이 언제든지 볼 수 있는 장소에 보관하십시오.  
· 제품 보증서는 사용 설명서에 포함되어 있습니다.

## ☞ 제품의 특징

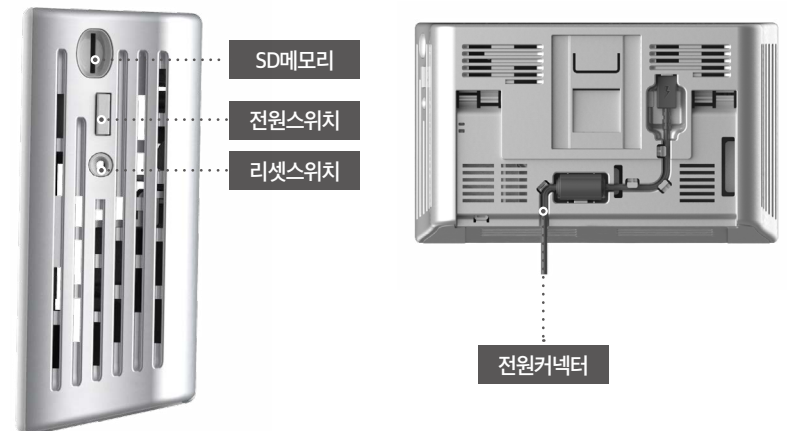
 <p>IoT기반 실시간 공기질 측정</p>	 <p>PM1.0, PM2.5 PM10 동시측정 / 휴대측정</p>	 <p>환경부 1등급 성능인증 (정확도 90.7%)</p>
 <p>유량제어(PWM)를 통한 정확도 향상</p>	 <p>7인치 대화면 터치 디스플레이</p>	 <p>빅데이터 플랫폼 제공 (웹, 모바일)</p>
 <p>공기질 통합관리 소프트웨어 'Air365' 제공</p>	 <p>인공지능을 적용한 행동요령 제공</p>	 <p>다양한 통신방식 지원 (Wi-Fi, LTE 등)</p>
 <p>외장 메모리 기능 지원(Micro SD)</p>	 <p>다양한 환경에 설치 가능 (탁상, 벽걸이)</p>	 <p>원격 펌웨어 업데이트</p>

## ☞ 제품의 구성

### 패킹 리스트



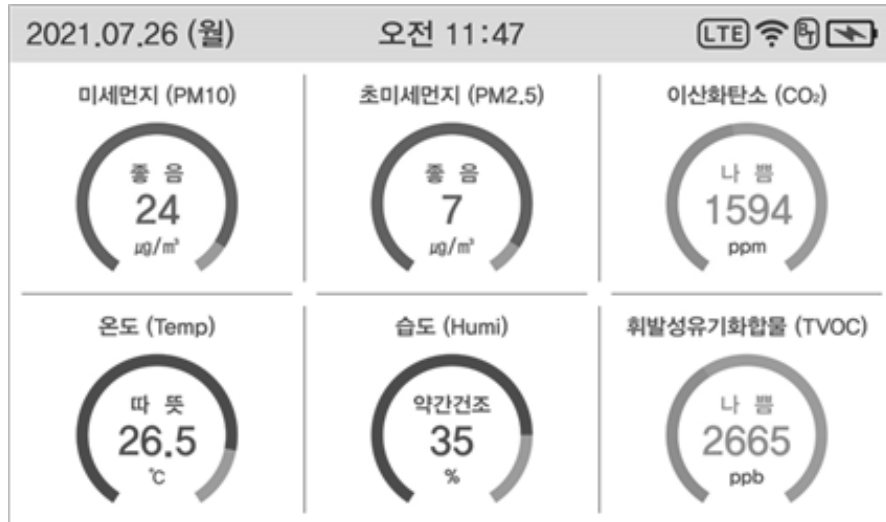
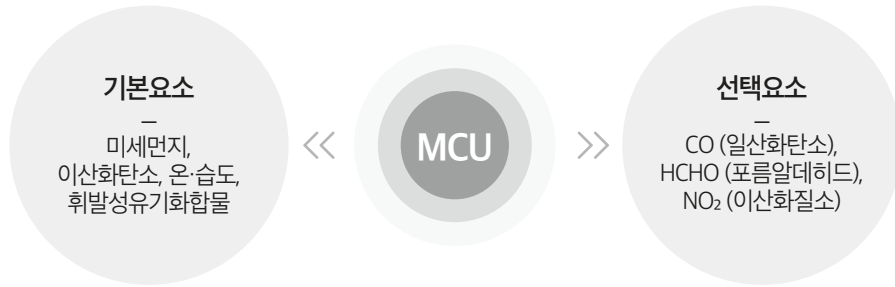
### 외부 명칭



## 측정 요소

실내공기측정기 IAQ-C7의 측정 요소는,

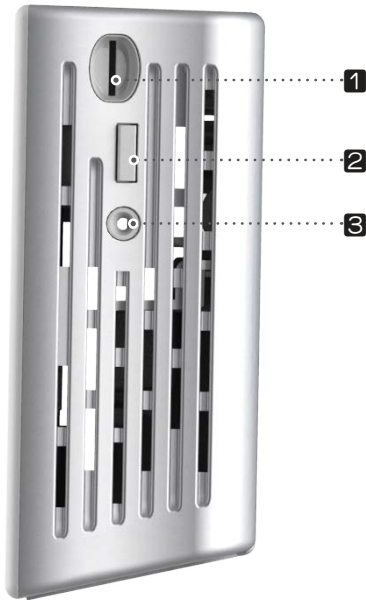
실내공기 오염물질 중 가격 대비 신뢰성 높은 센서를 탑재하여 실시간 연속측정이 가능한 대표적인 요소와 주거환경의 쾌적 여부의 지표가 되는 요소를 모두 고려하여 아래와 같이 구성되어 있다.



## 성능 규격

구분	IAQ-C7 (BX)	IAQ-C7 (BO)
측정항목	기본형 : PM2.5, PM10, 온도, 습도, CO <sub>2</sub> , VOCs 고급형 : PM2.5, PM10, 온도, 습도, CO <sub>2</sub> , VOCs, HCHO, NO <sub>2</sub> , CO	
측정범위	0 ~ 1,000µg/m <sup>3</sup>	
분해능	1µg/m <sup>3</sup>	
미세먼지성능인증 (정확도)	환경부 1등급	환경부 1등급
유량	0.1 L/min	
운영 온도	-5 ~ 60 °C	
동작전원	5VDC (C Type USB 어댑터)	13VDC (충전 전용 어댑터)
소비전력	3Wh	5Wh
중량	750g (어댑터 제외)	850g (어댑터 제외)
측정원리	Light scattering laser photometer	
팬 수명	32,000Hrs (General environment)	
백업전원	외장형 5VDC 배터리 사용	12VDC 배터리 내장 (5시간)
데이터 저장 주기	1분 간격 (최소 5년 이상)	
저장 데이터	측정 요소 저장	
저장 장치	Micro SD 메모리	
디스플레이	7인치 Touch TFT-LCD	
통신 방식	Wi-Fi, LTEM Module	
제원 / 재질	208(W) x 126(H) x 45(D) / ABS	208(W) x 126(H) x 53(D) / ABS

## 작동 방법



### 1 SD메모리

외부 저장장치로 32GB이하의 제품을 사용하되, 빠른 포맷(포맷형식 : FAT32) 실행 후에 연결하고, 최초 삽입 후에는 측정기를 재부팅 해야 한다.

### 2 전원스위치

전원스witch는 측정기 켜기와 끄기, 화면 ON/OFF용으로 사용된다.

- ☞ 측정기 켜기: 전원스witch를 길게 (3초) 누르고 있으면, 화면에 부팅 메시지가 디스플레이 되면서 일정시간 이후 측정값이 표시된다.
- ☞ 측정기 끄기: 전원스witch를 길게 (3초) 누르고 있으면, 화면에 종료 메시지가 디스플레이 되면서 측정기가 꺼진다.
- ☞ 화면 ON/OFF : 전원스witch를 짧게 (1초) 누르면 화면이 꺼지고, 스크린을 터치하면 켜진다.

### 3 리셋스위치

측정기가 비정상적으로 동작할 경우 뽕족한 핀으로 한번 눌러주면 측정기가 리셋 된다.

## 측정기 동작 방법

#### 시작 화면

전원을 인가하고 전원스witch를 길게 (3초) 누르고 있으면 화면에 제조사 로고가 표시되면서 측정기 동작이 시작된다. 측정기 동작 시작화면은 다음과 같다.

#### 메인 화면

위의 화면에서 일정시간 (30초) 이 경과하면 아래 시계화면이 표시되면서 측정을 시작한다. 위의 화면에서 좌측에 표시되는 것은 '실내날씨 지수'로 6가지의 측정 요소에 의해 알고리즘에 의해 산출된 '실내날씨 지수'의 점수가 표시된다. 우측의 시계화면은 현재 시각을 확인할 수 있도록 편의를 제공한다. 시계의 색상은 '날씨지수' 평가 점수에 의해 색상이 변화된다.

매우나쁨	나쁨	보통	좋음
0 ~ 49	50 ~ 79	80 ~ 89	90 ~ 100

#### 측정 값 화면

측정값의 세부 정보를 확인하기 위해서는 메인화면에서 화면을 터치하면 측정 값 화면이 표시된다.

환기필요 팝업 화면 ▶

#### 연동 설정 화면

환기청정기 또는 공기가전 제품 연동 설정 화면 : 측정값 표시화면에서 터치하면 설정 화면이 표시된다. 설정화면은 측정기 제조사가 추천하는 환기청정기 및 공기가전 제품 연동이 가능하다. 연동을 할 때에는 먼저 환기청정기 또는 공기가전에 대한 제품 등록이 되어야 한다.

미등록 팝업 화면 ▶


#### 측정기 종료 화면

전원 스위치를 길게 (3초) 누르고 있으면 아래 화면을 표시하면서 측정기의 전원이 차단된다.

벽면 설치



**1** 그림처럼 벽면 브라켓을 나사못을 이용하여 벽면에 취부한다.



**2** 전원케이블을 측정기 틀에 정리하여 삽입한다.



**3** 벽면에 취부한 브라켓에 측정기를 대각선 방향으로 위에서 아래로 결착한다.



**4** 벽면 취부 시 공기의 흐름은 좌/우 벤트홀과 하부 벤트홀로 공기가 순환된다.

탁상형 설치



**1** 전원케이블을 측정기 틀에 정리 삽입하여 아래 그림처럼 뒷면 받침대를 펴서 탁상에 올려놓으면 된다.



**2** 탁상 사용시 공기의 흐름은 좌/우 벤트홀과 후면 벤트홀로 공기가 순환된다.

휴대형 설치

- 1 구매 모델이 BO 모델인 경우 내부에 배터리가 내장되어 있어 평균 5시간 휴대 측정이 가능하다. 다만, BX모델인 경우에는 제공된 USB 케이블 사용을 권장한다 (C Type).
- 2 구매 모델이 BX인 경우에는 내부에 보조 배터리가 없으므로 외장형을 사용한다. 이때 보조 배터리는 5VDC를 사용해야 한다.

Q 계정생성 확인은 어떻게 하나요?

- A** - 측정기 우측 상단 아이콘에 **Wi-Fi** 또는 **LTE** 아이콘이 생성이 되었는지 확인한다. Wi-Fi로 계정생성을 하였을 경우 화면에 **Wi-Fi** 이 생성되고, LTE로 계정생성을 하였을 경우 화면에 **LTE** 이 생성된다.
- 계정 생성을 했는데 아이콘 생성이 되지 않을 경우 고객센터로 연락하여 장애를 해소한다.

Q 화면을 끌 수 있나요?

- A** 측정기의 화면은 상시 점등되어 있다. 취침 등으로 불빛이 거슬릴 경우에는 우측상단의 전원스위치를 한번 누르면(1초)화면이 소등된다. 점등시킬 때에는 스크린을 터치하면 점등된다.

Q 측정값이 갱신이 안 된다?

- A** 측정의 갱신은 매 초마다 갱신되어야 한다. 만일 갱신이 되지 않을 경우 측정기 우측상단의 리셋스위치를 한번 누르고, 동작 정상 여부를 확인한다. 이후에도 갱신이 되지 않을 경우 시리얼 번호를 확인하고 고객센터에 문의 한다.

Q '환기가 필요합니다' 팝업창은 무엇을 의미하나요?

- A** - '환기가 필요합니다' 팝업 창은 측정기에서 측정된 값으로 결정된다. 이산화탄소수치가 1,000ppm 이상일 경우 또는 TVOC수치가 400ppb 이상일 경우 또는 미세먼지(PM10) 수치가 '매우 나쁨' 일 경우 또는 초미세먼지(PM2.5)수치가 '매우 나쁨' 일 경우 환기가 필요한 경우로 판단하여 팝업창을 통해 사용자에게 환기의 필요성을 알려주는 기능이다.
- 팝업 창은 10초 동안 유지되며, 확인을 누르거나 10초 이후에는 팝업창이 자동 소거되고 상태 표시창에 환기 아이콘이 점멸된다. 환기를 통해 4가지의 요소가 정상적으로 되었을 경우에는 상태 표시창에 환기아이콘이 소등된다.
- 적절한 환기를 위해서는 창문을 열어 자연환기 또는 환기 청정기를 가동하여 환기를 시킨다.

Q 측정기 등록시 Wi-Fi는 어떤 신호를 선택하는게 좋을까요?

- A** - 구매하신 측정기는 '2.4GHz 또는 5GHz' Wi-Fi 대역을 제공한다.
- 기기 등록시 Wi-Fi 신호는 '매우 강함'을 선택하되, 'WiFi Analyzer App'을 활용하여 선택하고자하는 Wi-Fi 신호레벨이 -30 ~ -60dBm 범위의 신호감도인지 확인한다(신호강도가 낮을 경우 플랫폼과 연동이 원활치 않을 수 있다).

Q 화면 밝기 조절 할 수 있나요?

- A** - 설정>화면설정>밝기조절(최소 10~100)을 설정할 수 있다. 터치패널을 아래에서 위로 드래그(Drag)를 하면 화면 밝기가 밝아지고, 위에서 아래로 드래그(Drag)를 하면 화면 밝기가 흐려진다(Ver2.0이상에서는 설정화면에서 화면 밝기 조절 기능이 있다).
- 자동화면꺼짐 : 0~99(Min) 설정 가능하다. "0"으로 설정시 화면이 지속적으로 꺼짐상태로 유지되고, 1~99 설정시 해당시간동안 유지되고 자동으로 꺼짐상태가 된다. 다시 켤 때에는 화면을 터치하면 된다.

Q 휘발성유기화합물 'TVOC' 측정값이 높게 측정된다?

- A** - TVOC센서의 감지 원리는 가열된 금속 산화물 필름을 기반으로 금속 산화물 표면에 흡착된 대상 가스 산소의 반응을 측정값으로 변환하는 원리로 적용된다.
- 일반적으로 측정기가 출고될 때에는 베이스라인을 설정하기 위해 깨끗한 환경에서 12시간이상 동작을 유지하여 출고되고 있다.
- 측정값이 높아지는 것은 센서 흡착 표면이 오염되어 센서의 감도 및 Gain과 같은 필수 매개변수의 드리프트가 발생하여 측정값이 높게 측정되는 원인이 된다.
- 따라서 센서 표면을 주기적인 환기를 통해 자연적인 보정이 유지될 수 있도록 관리를 해야 한다.

Q 케이블 길이를 연장할 수 있나요?

- A** 케이블 연장은 권장하지 않습니다. 연장하여 동작할 수 있으나 전원 불안정으로 부정확한 데이터 수집과 센서의 손상이 발생할 수 있습니다. (케이블의 길이는 BX모델은 2M이며 BO모델은 충전어댑터로 1.5M입니다.)

Q 측정기 설치 위치와 권장 높이는 어떻게 됩니까?

- A** - 벽부설치 시 환기가 원활한 장소와 권장 높이는 1~1.5M 범위를 권장합니다.
- 탁상설치 시 호흡에 직접 영향을 받지 않도록 60cm 이상 이격 설치를 권장합니다.

## 품질 보증서

당사는 소비자 보호법이 정하는 소비자 피해 보상 규정에 따라 제품 보증을 실시합니다. 제품 보증 기간 중에 고장이 발생할 경우 무상 서비스를 받으실 수 있습니다. 단, 고객 과실 또는 천재지변으로 고장이 발생할 경우에는 무상서비스 기간 중이라도 유상 처리됨을 알려드립니다. 본 제품 보증은 국내에서만 유효하며, 보증서는 다시 발행되지 않으므로 분실하지 않도록 보관에 유의하여 주십시오.

제품명	IAQ-C7 (실내공기측정기)
시리얼번호	
구입일	
구입처	제품명 시리얼번호
제품보증기간	1년

무상보증 기간은 구입일로부터 산정됩니다. 제품 보증서에 구입일을 기재 받으시거나 제품 구입 영수증을 보관해 주십시오. 서비스 신청 시 함께 제출해 주셔야 합니다. 단, 구입일을 산정할 수 없는 경우 제품의 제조년월일로부터 12개월까지를 제품 보증기간으로 산정합니다.

### 유상 서비스에 대한 책임

- ☑ 제품 내에 이물질이 투입 (물, 커피, 음료수, 장난감 등)하여 고장이 발생한 경우
- ☑ 제품을 떨어트리거나 충격으로 인하여 제품 파손 및 기능 상의 고장이 발생한 경우
- ☑ 신나, 벤젠 등 유기용제에 의하여 외관 손상 및 변형이 된 경우
- ☑ 사용전압을 오 인가하여 제품 고장이 발생한 경우
- ☑ 제품에 부착된 보안스티커가 훼손된 경우
- ☑ 소비자가 제품을 임의로 분해하여 제품이 분실 및 파손된 경우
- ☑ 당사 기술지원센터가 아닌 기타 다른 곳에서 제품을 수리 또는 개조하여 고장이 발생한 경우
- ☑ 천재지변 (낙뢰, 화재, 풍수해, 겨울철 재난/재해, 가스, 염해, 지진 등)에 의해 고장이 발생한 경우
- ☑ 기타 고객 과실에 의하여 제품 고장이 발생한 경우

### 운송비 처리

- ☑ 당사에 직접 입고 원칙
- ☑ 제품보증기간 이내의 제품은 상호 편도 부담
- ☑ 제품보증기간이 경과된 제품은 왕복 운송 비용을 소비자가 부담
- ☑ 하자가 없는 경우 제품 보증기간 이내의 제품이라도 왕복 운송 비용을 소비자가 부담
- ☑ 운송비는 택배 기준임





# KWEATHER

Weather & Air Intelligence

케이웨더(주)

본 사 | 서울특별시 구로구 디지털로26길 5

공 장 | 인천광역시 서구 검단로 124

대표번호 | 1644-0902

대표팩스 | 02-360-2288

대표메일 | [khel@kweather.co.kr](mailto:khel@kweather.co.kr)

