

고 무선 기체압력 센서

Order Code GDX-GP



고 무선 기체압력 센서는 물리, 화학, 생물 분야에서 기체 실험의 압력 변화를 모니터링 하는데 사용됩니다.

※ 주의 : 이 센서 포함 버니어의 모든 제품은 교육용입니다. 산업, 의료 또는 연구용으로는 부적합할 수 있습니다.

* 구성

- 고 무선 기체압력 센서 본체
- 두 개의 밸브 열결장치가 삽입된 No.5 마개
- 한 개의 밸브 열결장치가 삽입된 No.1 마개
- 양방향 밸브
- 플라스틱 튜브 연결부
- 20mL 주사기
- 양방향 클램프
- 마이크로 USB 케이블

* 호환 소프트웨어

'<https://cafe.naver.com/mbclub>'에서 해당 센서를 검색하여 호환되는 소프트웨어를 확인할 수 있습니다.

* 시작하기

· 블루투스 연결시

1. Graphical Analysis를 컴퓨터, 크롬북, 모바일 장치에 설치합니다.
2. 사용 전 최소 2시간 정도 충전합니다.
3. 센서의 전원버튼을 눌러 전원을 켭니다. 블루투스 LED가 빨간색으로 반짝입니다.
4. Graphical Analysis를 실행합니다.
5. Sensor Data Collection(센서 데이터 수집)을 클릭합니다.
6. Discovered Wireless Devices(발견된 무선 장치) 목록에서 고 무선 센서를 클릭합니다. 센서에 표기된 바코드를 통해 근접한 센서 식별이 가능합니다. 연결 성공 후 블루투스 LED는 녹색으로 바뀝니다.
7. 이 제품은 다중 채널 센서입니다. 활성화 채널은 연결된 장치의 센서 채널 리스트에 있습니다. 채널을 변경하려면 센서 채널 다음에 있는 체크 박스를 선택합니다.
8. 데이터 수집 모드로 들어가기 위해 클릭합니다.

· USB케이블 연결시

1. 컴퓨터 혹은 크롬북에서 사용 하려면 Graphical Analysis를 설치합니다. 만약 랩퀘스트2 인터페이스를 사용하려면 최신버전인지 확인합니다.
2. USB포트에 센서를 연결합니다.
3. Graphical Analysis를 실행하고 랩퀘스트3의 전원을 켭니다.
4. 이 제품은 다중 채널 센서입니다.

*** 센서 충전 및 전원 켜기**

센서에 USB 케이블을 연결하고 2시간 동안 충전합니다. 고 무선 충전 스테이션(GDX-CRG, 별도구매)을 통해 센서 여러 개를 동시에 충전 할 수 있습니다. 각 센서의 LED로 충전 상태를 확인할 수 있습니다.

충전 중	● 주황색 켜짐
완전 충전 됨	● 초록색 켜짐
전원 켜기	● 전원 버튼을 한번 누름. 빨간색 깜박임
휴면 모드	○ 전원 버튼을 3초 이상 누르면 휴면 모드로 진입, 빨간색 꺼짐

*** 센서 연결**

- 블루투스 연결 : LED 표시

블루투스 연결 준비	● 빨간색 깜박임
블루투스 연결 완료	● 초록색 깜박임

- USB를 통한 연결 : LED 표시

USB 연결	충전 중	● 센서가 USB로 Graphical Analysis에 연결, 충전 중 이면 주황색 켜짐
	충전 완료	● 초록색 켜짐
	블루투스 연결완료	● 주황색 켜짐, ● 초록색 깜박임

*** 센서 구별하기**

두 개 이상의 센서 연결 시 센서 정보(Sensor Information)을 클릭하여 센서를 구별할 수 있습니다.

*** 주의**

기체압력센서는 직접 물에 닿으면 손상됩니다. 물에 닿지 않게 주의해서 사용합니다.

* 센서 보정하기

많은 실험에서 고 무선 기체압력 센서는 보정이 필요하지 않습니다. 보정 방정식은 배송 전 센서 내부에 저장되고 이것은 기본 설정으로 사용됩니다.

만약 보정을 선택하면 대기압에서의 1 포인트 보정이 대부분의 애플리케이션에서 적합합니다. 고 무선 기체압력 센서는 관측소기압에 보정되었습니다. 이것은 사용자 주위의 실제 대기압입니다. 만약 기상연구를 위해 해수면기압을 선호한다면 1포인트 보정으로 교정된 값을 설정할 수 있습니다. 이는 일반적으로 일기 예보에 대한 다양한 고도에서 압력을 정상화하기위해 수행됩니다.

보정을 위해 Graphical Analysis에서 다음의 과정을 실행합니다.

1. 센서설정으로 모니터링 창을 클릭하여 들어갑니다.
2. 보정을 선택하고 보정조정 화면에서 해당 과정을 따르도록 합니다.

고 기체압력 센서를 보정하면 자동으로 센서에 저장되며 장치를 연결할 때마다 사용됩니다. 설정한 보정값이 필요없다면 공장 기본값으로 복원할 수 있습니다.

* 사양

압력범위	0~400 kPa
손상위험 압력	410 kPa
정확도	±3 kPa
내부 공간	0.8 mL
해상도	0.02 kPa
연결	USB2.0, 블루투스 4.2
최대 무선 범위해상도	약 30m (장애물에 따라 변동)0.1%
배터리	300 mA 리튬폴리
완충 시 배터리 사용시간	24시간 이내

* 센서작동원리

이 장치의 센서는 압력 변화에 따라 휘어지는 막을 가지고 있습니다. 이 센서는 절대 압력을 측정하도록 설계되었습니다. 막의 한 쪽은 진공 상태이고, 다른 쪽은 대기와 연결되어 있습니다. 센서는 절대 압력에 따라 선형적으로 변하는 출력 전압을 생성합니다. 또한 온도 변화로 인한 오차를 최소화하기 위한 특수 회로가 포함되어 있습니다.



☎ 02-929-1110 📠 FAX. 02-929-0966 ✉ info@koreasci.com
🛒 www.koreasci.com (한국과학 공식 카페 : cafe.naver.com/mbclub)
🏠 서울 강서구 양천로 400-12 더리브골드타워 1110호