

고 무선 전기화학용 전류 센서

Order Code : GDX-CCS



고 무선 전기화학용 전류 센서는 전기화학 실험에 사용되도록 설계된 전류 프로브가 내장된 DC파워소스입니다. 사용자는 다이얼을 조정하여 전류를 설정 할 수 있습니다. 최대 0.6A까지 받을 수 있습니다.

- 전기 도금 및 패러데이 법칙
- 전기 분해
- 아보가드로 수 결정

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

◆ 구성

- 고 무선 전기화학용 전류 센서 본체
- AC 전원 어답터
- 마이크로 USB 케이블

◆ 호환 소프트웨어

<http://www.vernier.com/manuals/gdx-ccs>에서 호환되는 소프트웨어 리스트를 확인하실 수 있습니다.

◆ 시작하기

- 블루투스 연결시

1. Graphical Analysis 를 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 사용하려면 Graphical Analysis를 설치합니다. 만약 랩퀘스트3 인터페이스를 사용하려면 최신버전인지 확인합니다.
2. USB포트에 센서를 연결합니다.
3. Graphical Analysis 를 실행하고 랩퀘스트3의 전원을 켭니다.
4. 이 제품은 다중 채널 센서입니다.

- 센서 충전 및 전원 켜기

센서에 USB 충전 케이블을 연결하고 2시간 동안 충전 합니다. 고 무선 충전 스테이션 (GDX-CRG, 별도구매)을 통해 여러 개의 센서를 동시에 충전 할 수 있습니다. 각 센서의 LED를 통해 충전 상태를 확인할 수 있습니다.

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

- 블루투스 연결 : LED 표시

블루투스 연결 준비	● 빨간색 LED 깜빡임
블루투스 연결 완료	● 초록색 LED 깜빡임

- USB를 통한 연결 : LED 표시

USB 연결	충전 중	● USB로 Graphical Analysis에 센서가 연결되어있고, 충전 중 이면 주황색 LED 켜짐
	충전 완료	● 초록색 LED 켜짐
	블루투스 연결완료	● 센서가 충전중인 상태면 주황색 LED 켜짐 ● 블루투스녹색 LED는 깜빡임

◆ 센서 구별하기

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

◆ 작동원리

고 무선 전기화학용 전류 센서는 5V DC에서 0.6 A를 공급할 수 있는 DC직결 앰프입니다. 전류 감지 저항을 통해 데이터수집 소프트웨어로 출력 전류를 모니터링 할 수 있습니다.

◆ 전류 표기법

전류는 기존의 전류흐름 표기법에 설명 된 것처럼 양극(빨간색)단자에서 음극(검은색) 단자로 흐르면 양(+)으로 표시됩니다. 전자는 회로를 통해 음극단자에서 양극단자로 다시 흐릅니다. 음극 터미널은 파워 트랜지스터 및 0.1Ω 감지 저항을 통해 접지에 연결됩니다. 양극 터미널은 5V 전원 공급 장치에 연결됩니다. 다이얼을 통해 전압(최대5V)을 자동조절하여 최대 0.6A를 전달할 수 있습니다. 저항이 너무 높으면 최대 5V에 도달하기 전에 0.6A에 미치지 못할 수 있습니다.

◆ 사양

범위	0 ~ 0.6 A
Linearity	0.10%
공급 전압	5 VDC
공급 전류	9 mA
출력 전압 범위	0 ~ 5 V
Transfer function	$V_{out}=6.9(I) + 0$
전원 어댑터 출력	5V, 1.5 A



- ☎ 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