

자기장센서 Magnetic Field Sensor

Order Code MG-BTA

자기장센서는 전선에 흐르는 자기장을 측정하는 센서로 다음과 같은 실험에 사용할 수 있습니다.

- 지구의 자기장 측정
- 자기적 북극 측정
- 자석의 자기장 측정
- 전류가 흐르는 코일의 자기장 측정

* 제품 구성

- 자기장센서
- 사용설명서



* 선택 범위 (HIGH 또는 LOW)

HIGH

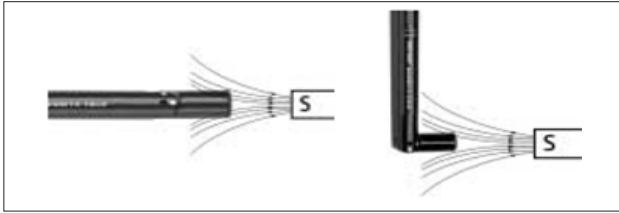
- 측정 범위 : 0.3 mT

- 분해 능력 : 0.0002 mT

LOW

- 측정 범위 : 6.4 mT

- 분해 능력 : 0.004 mT



센서의 스위치를 이용하여 측정 범위를 설정할 수 있습니다.

'6.4 mT'는 영구 자석이나 전기자석 주위의 비교적 강한 자기장을 측정하는데 사용합니다.

측정 범위는 ± 64 gauss ($\pm 6.4 \times 10^{-3}$ tesla)입니다.

'0.3 mT'는 주로 지구의 자기장이나 매우 미약한 자기장을 측정하는데 씁니다.

측정 범위는 ± 3.2 gauss ($\pm 3.2 \times 10^{-4}$ tesla)를 나타냅니다.



* 연결 방법

버니어코리아의 모든 인터페이스(랩퀘스트, 랩퀘스트미니, 랩프로, 고!링크)와 연결해 사용할 수 있습니다. 다음과 같이 센서와 컴퓨터를 연결해 사용하십시오.

1. 센서를 인터페이스에 연결하십시오.
2. 컴퓨터에서 분석 프로그램을 실행시키십시오.
3. 분석 프로그램은 자동으로 센서를 인식하며 보정값을 불러 옵니다.

이제 데이터 수집 준비가 되었습니다. 수집  버튼을 눌러 데이터를 수집하십시오.

* 작동 원리

자기장센서는 SS94A1 Hall Effect 변환기를 사용합니다. 이 변환기가 자기장과 비례하여 전압을 발생시킵니다. 이 센서는 센서 끝에 있는 흰 점과 직각을 이루는 자기를 측정합니다. 자기장이 없을 때 센서는 약 2 volt를 나타냅니다. 이것을 offset voltage라 부릅니다. 자기장의 세기에 따라 0~4볼트의 전압을 발생시킵니다.

* 센서 보정

이 센서는 출고 시에 보정이 되어 나오기 때문에 추가적인 보정이 필요 없습니다.

보정을 원하시면 다른 버니어 센서들과 마찬가지로 분석 프로그램 상에서 간단하게 보정할 수 있습니다.

주의

이 제품을 포함한 버니어의 모든 제품은 교육용으로 제작되었습니다. 따라서 산업, 의료 또는 연구용으로 사용하기에는 부적합할 수 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