



# Cross Domain Development Kit | XDK

## Start your Sensor X - perience

### IoT의 상상을 현실로 만드는 프로그래밍 가능 센서 장치 & 프로토타입 플랫폼!

Bluetooth 또는 무선 네트워크를 통해 제품을 원격으로 모니터, 제어 및 분석하는 기능을 활용하세요! 장치, 제품 또는 기계가 서로 연결되고 더 스마트해집니다. XDK는 이제 24시간 사용이 가능하므로 단기간 개념 증명이나 장기간의 프로젝트에 자유롭게 사용할 수 있습니다. 다양한 MEMS (Micro-Electromechanical Systems) 센서를 포함하여 상태 모니터링 또는 예지보전과 같은 다양한 매개 변수가 기록됩니다.

신속한 프로토 타이핑 키트 (XDK110)와 전문용 번들 (XDK 노드) 10 개 패키지 중 선택 구매할 수 있습니다.

**XDK110** 디바이스는 신속한 프로토타이핑을 위해 설계되었으며 제품 개발에 대한 명확한 길을 제공함으로써 사용자가 프로토타입에서 대량 생산으로 쉽게 전환 할 수 있도록 설계되었습니다.

XDK 노드 - 프로페셔널 번들에는 10 개의 XDK110 기기가 포함되어 있어, 보다 대형 프로젝트에 비용 효율적인 배치가 가능하고 설치를 간소화합니다.

### 내장 센서(BUILT-IN SENSORS)



Accelerometer



Acoustic sensor



Digital light sensor



Gyroscope



Humidity sensor



Magnetometer



Pressure sensor



Temperature sensor

### 어플리케이션 장점(APPLICATION ADVANTAGES)

- ▶ 올인원 (all-in-one) 센서 키트: 구성 요소 선택, 하드웨어 조립 또는 실시간 운영 체제 배포가 필요 없음
- ▶ 알고리즘 라이브러리
- ▶ 오픈 소스 라이선스의 샘플 코드
- ▶ 모든 시스템 구성 요소의 드라이버 포함
- ▶ 안전한 데이터 프로토콜
- ▶ 소형 폼 팩터 (길이 60 mm x 너비 40 mm x 높이 22 mm, 무게 54 g)
- ▶ 내장 충전식 리튬 이온 배터리
- ▶ 내장된 확장 보드를 통한 기능 확장
- ▶ 표준 사용자를 위한 고급 API 및 고급 사용자를 위한 저수준 API
- ▶ Windows, Linux 및 MacOS 용 PC 및 MAC 기반 개발 도구로 모든 개발자가 쉽게 작업 가능
- ▶ CE, FCC, IC, IMDA, ACMA, NTC 및 NBTC 인증 | 추가 요청시



### 패키지 구성품(INCLUDED IN DELIVERY)

#### XDK110 - Rapid Prototyping Kit

- ▶ XDK Development Kit
- ▶ "XDK Gateway" 확장 보드를 통한 추가 MCU 기능에 간편한 액세스
- ▶ 10 cm connector cable
- ▶ MicroUSB 2.0 connector cable
- ▶ Mounting plate and screws

#### XDK Node – Professional Bundle

- ▶ 10개의 XDK110 기기 번들 ("XDK Gateway" 없음 및 10cm 커넥터 케이블 없음)
- ▶ MicroUSB 2.0 connector cable
- ▶ 10 cm connector cable
- ▶ Mounting plate and screws

## 주요 컴포넌트(MAIN COMPONENTS)

- ▶ Bluetooth 4.0 low energy IEEE 802.15.1
- ▶ Wireless LAN IEEE802.11b/g/n
- ▶ 32-Bit microcontroller (ARM Cortex M3), 1MB Flash, 128kBRAM
- ▶ Internal Li-Ion rechargeable battery 560 mAh
- ▶ Integrated antennas



**BOSCH**  
Invented for life

## 작동 환경 조건(OPERATING CONDITIONS)

- ▶ Indoor use
- ▶ Operating temperature range -20°C...60°C, (0°C...45°C for battery charging)
- ▶ Storage temperature range -20°C...60°C
- ▶ Humidity range 10...90 %rH (non-condensing)
- ▶ IP Rating IP 30 (IEC 60529)
- ▶ Supply Voltage 5 V DC

## 측정 범위(MEASUREMENT RANGES)

- ▶ Accelerometer ±2 ... ±16 g (programmable)
- ▶ Gyroscope ±125 °/s ... ±2000 °/s (programmable)
- ▶ Magnetic field strength ±1300 μT (X,Y-Axis); ±2500μT (Z-Axis)
- ▶ Light sensor 0.045 lux ... 188,000 lux ; 22-bit
- ▶ Temperature -20°C...60°C [limited by XDK operating conditions]
- ▶ Pressure 300...1100 hPa
- ▶ Humidity 10...90 %rH (non-condensing)  
[limited by XDK operating conditions]

## 샘플링 속도(SAMPLING RATE)

- ▶ Accelerometer BMA280 2000 Hz
- ▶ Gyroscope BMG160 2000 Hz
- ▶ Magnetometer BMM150 300 Hz
- ▶ Hum./Press./Temp. BME280 182 Hz
- ▶ Inertial Measurement Unit 1600 Hz (Accelerometer);  
BMI160 3200 Hz (Gyroscope)

## 소프트웨어(SOFTWARE)

XDK110 & XDK Node 전용 소프트웨어를 무료로 다운로드 받으세요! (<https://xdk.io/software-downloads>)

- ▶ XDK Workbench (Eclipse)와 함께 제공되는 통합 개발 환경
- ▶ LWM2M 통신 프로토콜
- ▶ 광범위한 라이브러리 및 모듈 식 소스 코드를 통해 개발자가 쉽게 시스템 이해 가능
- ▶ 데이터그램 전송 계층 보안 (DTLS)

## 사용자 인터페이스(USER INTERFACE)

- ▶ Powerswitch
- ▶ 초록색 LED는 충전 상태를 뜻함
- ▶ 3 programmable status LEDs (red, orange, yellow)
- ▶ 2 programmable push-buttons
- ▶ Micro SD card slot
- ▶ Interface for J-Link Debug-probe
- ▶ Interface for extension board

## 제품 문의처

Bosch Rexroth Korea Ltd.

E-Mail:

[hyukgoo.kang@boschrexroth.co.kr](mailto:hyukgoo.kang@boschrexroth.co.kr)

[kwangho.lee@boschrexroth.co.kr](mailto:kwangho.lee@boschrexroth.co.kr)

