

## 博世 MEMS 系列：跨领域开发工具包 | XDK

启动您的传感器 X 经验



**BOSCH**  
Invented for life



通用可编程传感器设备和原型平台的任何物联网用例。只有你想不到的，没有我们做不到的！

利用**蓝牙**或**无线网络**远程监控、控制和分析您的产品。通过这种方式，设备、产品或机器变得相互关联、更加智能。XDK 现在已经发布了 24/7 版本，您可以自由地将其用于不管是**短期对概念的验证**或者**长期的项目**。包括多个**微机电系统(MEMS)传感器**，记录各种用于**状态监测**或**预测维修**的参数。

您可以在快速原型工具包(XDK110)和专业捆绑包(XDK 节点)中选择一个包含 10 个组件的包。

**XDK110** 设备是为**快速原型设计**的，通过提供一条清晰的产品开发道路，用户可以很容易地从原型过渡到大规模生产。

**XDK Node** - 专业包包含 10 个 XDK110 设备，具有优化的交付范围，可以为**较大的项目**提供高效的成本部署，并简化了安装。



加速度计



声音传感器



数字光感传感器



陀螺仪



湿度传感器



磁强计



压力传感器



温度传感器

### 应用优势

- ▶ 一体化的传感器设备: 不需要组件的选择、硬件组装, 或部署一个实时操作系统
- ▶ 算法图书馆
- ▶ 示例代码开源许可
- ▶ 驱动程序包括所有系统组件
- ▶ 安全数据协议
- ▶ 外观小巧 (长 60 毫米 x 宽 40 毫米 x 高 22 毫米; 体重 54 克)
- ▶ 内置锂离子可充电电池
- ▶ 通过包括扩展板功能可扩展性
- ▶ 高级 API 标准用户和低级 API 为电力用户
- ▶ 基于 pc 和 MAC 开发工具, 为 Windows、LINUX 和 MacOS 让任何一个容易处理的工具开发人员
- ▶ 已获得 CE、FCC、IC、IMDA、ACMA、NTC 和 NBTC 认证 | 进一步要求



## 交付包括：

### XDK110 -快速原型工具包

- ▶ XDK 开发工具包
- ▶ “XDK 网关”扩展板容易获得额外的单片机的功能
- ▶ 10 厘米连接器电缆
- ▶ 微型 USB 2.0 连接器电缆
- ▶ 安装板和螺丝

### XDK 节点-专业包

- ▶ 10 束 XDK110 设备(没有“XDK 网关”和没有 10 厘米连接器电缆)
- ▶ 微型 USB 2.0 连接器电缆
- ▶ 安装板和螺丝

## 主要组件：

- ▶ 蓝牙 4.0 低能量 IEEE 802.15.1
- ▶ 无线局域网 IEEE 802.11 b / g / n
- ▶ 32 位单片机(ARM 皮质 M3), 1 mb Flash, 128 kB 的 RAM
- ▶ 内部 560 mAh 锂离子可充电电池
- ▶ 集成天线

## 操作条件：

- ▶ 室内使用
- ▶ 工作温度范围 -20 °C ... 60 °C, (0 °C ... 45 °C 用于电池充电)
- ▶ 存储温度范围 -20 °C ... 60 °C
- ▶ 湿度温度范围 10...90 %rH (不结露)
- ▶ IP 等级 IP 30 (IEC 60529)
- ▶ 电源电压 5 V

## 测量范围：

- ▶ 加速度计  $\pm 2 \dots \pm 16 \text{ g}$  (可编程)
- ▶ 陀螺仪  $\pm 125 \text{ }^\circ/\text{s} \dots \pm 2000 \text{ }^\circ/\text{s}$  (可编程)
- ▶ 磁场强度  $\pm 1300 \text{ } \mu\text{T}$  (X,Y-轴);  $\pm 2500 \text{ } \mu\text{T}$  (Z-轴)
- ▶ 光 0.045 lux ... 188,000 lux ; 22-bit
- ▶ 温度 -20 °C ... 60 °C [受 XDK 运行条件限制]



- ▶ 压力 300…1100 hPa
  - ▶ 湿度 10…90 %rH (不结露)
- [受 XDK 运行条件限制]

#### 采样率：

- ▶ 加速度计 BMA280 2000 Hz
- ▶ 陀螺仪 BMG160 2000 Hz
- ▶ 磁场强度 BMM150 300 Hz
- ▶ 湿度/压力/温度 BME280 182 Hz
- ▶ 惯性测量单元 1600 Hz (加速度计);  
BMI160 3200 Hz (陀螺仪)

#### 软件：

XDK110 和 XDK 节点的免费软件下载(<https://xdk.io/softwaredownloads>)

- ▶ 集成开发环境提供 XDK 工作台(Eclipse)
- ▶ lwmm2m 通信协议
- ▶ 广泛的源代码库和模块化使开发人员充分理解系统
- ▶ 数据报传输层安全性(TDLS)

#### 用户界面：

- ▶ 电源开关
- ▶ 绿色系统导致显示充电的状态
- ▶ 3 可编程状态 led(红、橙、黄)
- ▶ 2 个可编程按钮
- ▶ 微型 SD 卡插槽
- ▶ 界面 J-Link Debug-probe
- ▶ 接口扩展板

#### 请与我们联系：

#### MOOMA AI TECH 摩马智能科技

E-mail: [info@moomatech.com](mailto:info@moomatech.com)

Web: [www.moomaaitech.com](http://www.moomaaitech.com)

Tel : +86 21 5437 6715

中国：上海 漕河泾浦江科技广场 20 号楼

德国：柏林 Europa city



微信公众号



微信号

