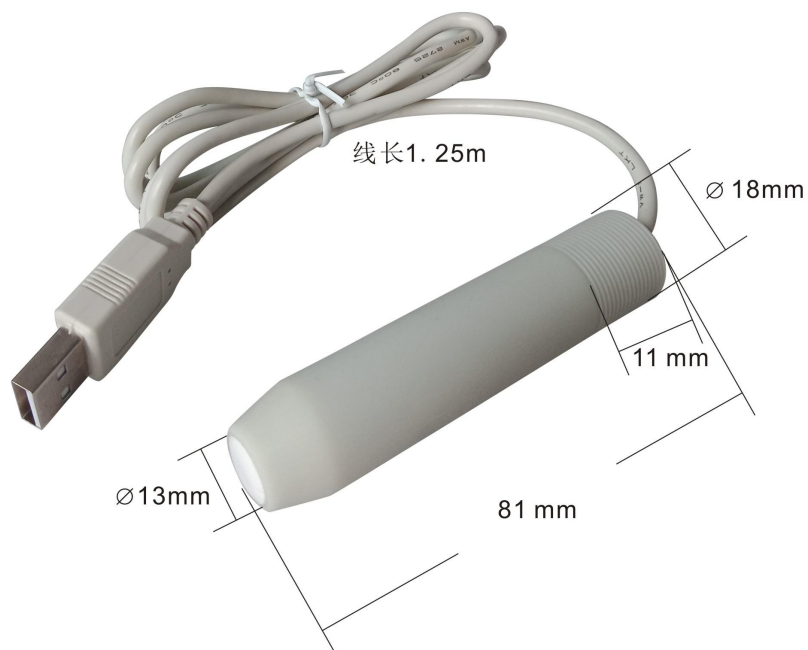


# HK-2019 脉象采集仪

采用压阻式力敏传感器检测人体动脉信号输出脉搏波形数据，同时输出外加压力数据，外形为笔式结构，线尾端设置由 M18 外螺纹，方便客户与自动加压装置连接。此款传感器可与我们专业配件支架配套使用更方便

## 技术参数

- 1.USB 接口取电，USB 数据通信（可定制 UART 接口），适用于 windows 系列
- 2.压力量程：0-300mmHg
- 3.采样频率：200Hz
- 4.工作电压：5V
- 5.压力精度 $\pm 2\text{mmHg}$
- 6.外形尺寸（如下图）



# 通信协议相关内容

## 一、 通信内容

- 1. 读设备序列号
- 2. 启动自动采样（200Hz）
- 3. 关闭自动采样
- 4. 设置零点
- 5. 修改标定系数
- 6. 读当前的标定系数
- 7. 读设备生产日期

## 二、 接口

USB 接口，采用全双工串行通讯接口，1 个起始位、8 个数据位、1 个停止位、无奇偶校验位，波特率 256000bps

## 二、 数据帧格式：

帧头标识	固定为 0xF0
目标地址	固定为 0x2F
数据长度	帧内数据内容长度（BYTE1 ~ BYTE <sub>n</sub> ）
控制字	
BYTE 1	数据内容，根据数据标识有不同的意义和格式
BYTE 2	
...	
BYTE n	

## 三、 地址表

PC 机	0x1F
脉象仪	0x2F

## 四、 控制命令及数据格式说明

### 1. 读设备序列号

特征代码: 0x31

通讯过程描述:

计算机 →→ 设备: 0xF0 0x2F 0x01 0x31

计算机 ←← 设备: 0xF0 0x1F 0x05 0x31 SN0 SN1 SN2 SN3

说明: 设备号为四字节数, SN0 为低字节 SN3 为高字节

### 2. 启动自动采样

特征代码: 0x32

通讯过程描述:

计算机 →→ 设备: 0xF0 0x2F 0x01 0x32

计算机 ←← 设备: 0xF0 0x1F 0x06 0x32 JYL JYH MBL MBH CHECK

说明: 设备收到命令后, 定时 5ms 自动发送采样数据, 数据范围为 0-0x7FFF, 低字节在前, 高字节在后。

JYL: 静态压力低字节

JYH: 静态压力高字节

MBL: 脉搏波低字节

MBH: 脉搏波高字节

CHECK: 校验和低八位 (JYL - MBH)

### 3. 关闭自动采样

特征代码: 0x33

通讯过程描述:

计算机 →→ 设备: 0xF0 0x2F 0x01 0x33

计算机 ←← 设备: 0xF0 0x1F 0x01 0x33

### 4. 设置零点

特征代码: 0x34

通讯过程描述:

计算机 →→ 设备: 0xF0 0x2F 0x01 0x34

计算机 ←← 设备: 0xF0 0x1F 0x01 0x34

说明: 将当前压力值设为平衡点 (零点), 上电后若初始值不为零, 则需要使用此代码校零。

## 5. 修改标定系数

特征代码: 0x35

通讯过程描述:

计算机 →→ 设备: 0xF0 0x2F 0x02 0x35 PV

计算机 ←← 设备: 0xF0 0x1F 0x02 0x35 PV

说明: PV 默认值是 100, 出厂前会进行校准并修改

## 6. 读当前标定系数

特征代码: 0x36

通讯过程描述:

计算机 →→ 设备: 0xF0 0x2F 0x01 0x36

计算机 ←← 设备: 0xF0 0x1F 0x02 0x35 PV

说明: 返回值 PV, 是当前已设定的标定系数

## 7. 读设备生产日期

特征代码: 0x3A

通讯过程描述:

计算机 →→ 设备: 0xF0 0x2F 0x01 0x3A

计算机 ←← 设备: 0xF0 0x1F 0x05 0x3A 0x15 0x09 0x06 0x20 (2006-09-15)