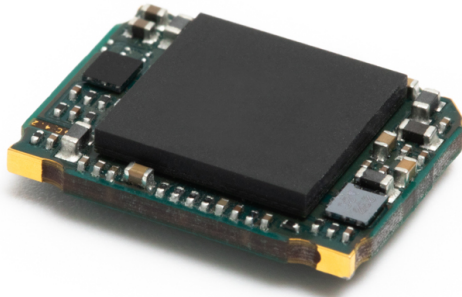


periCORE

单对以太网通信模块



periCORE是一个以太网通信模块，其设计用于集成进入传感器和执行器的设备。它将在硬件和软件方面为这些设备提供网络功能，以便可以轻松集成。它允许将以前的无源传感器和执行器转变为智能设备。这些设备可以预处理数据并可以根据具体情况操作。而所有网络内容，包括最先进的安全性和固件管理，都已预先实施并随时可用。此外，它允许以最少的研发工作为您的设备进行品牌重塑和定制。每个人都可以使用补充开发套件为periCORE重新创建一个定制的固件。

针对性应用

- 工业传感器
- 工业控制
- IoT / IIoT
- 远程传感器访问
- 建筑自动化

接口

- 2个100BASE-T1 PHY (IEEE 802.3bw)
- 1个合并的100BASE-T1/TX PHY
- 1个MAC 臂处理核心(图 1)
- 1个UART
- 1个I2C
- 2个GPIO

主要特点

- 完全达标的工业物联网模块
- 固件开发架构
- 提供了TCP/IPV6协议
- 根据实际情况最小的操作系统
- arm Cortex®-R4 250MHz 处理器内核
- 32-MBit 闪存
用于持久性存储
- 多达3x 100BASE-T1 单对以太网物理接口(IEEE 802.3bw 兼容)
- 综合以太网交换核心
- 紧凑的形状因素
- 使用24V
- 内置3V3电源

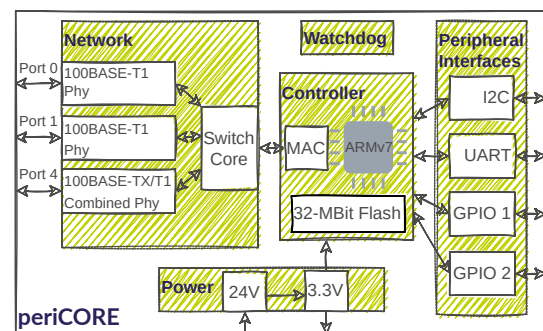


图 1: periCORE硬件板

工作参数

- 工作电压: 24 VDC
- 供电电压: 3.3 VDC (高达100mA)
- 温度范围: -40°C 到+85°C
- 电量消耗: 0.6 W

包装

尺寸: 16.7 x 13 x 3.8 mm

(图 2)

安装: 焊垫, 73 LGA-垫, 样式13 x 10, 厚度1.27 mm

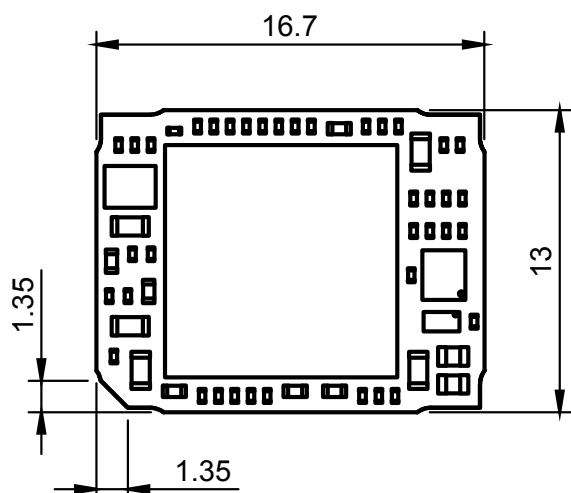


图 2: periCORE 尺寸单位: 毫米

遵循标准

- RoHS
- WEEE

安全措施

- NIST 兼容了TLS 实施
- 基于角色的访问控制(RBAC)
- 基于证书的客户认证
- 采用AES加密算法
- X.509证书和PKIX路径验证
- 椭圆曲线加密技术(ECC)

libperiCORE的软件库

- 使用peri CORE开发工具套件快速开发固件 (见图 3)
- mDNS/LLMNR 用于名称解析
- DNS-SD 用于自动服务发现
- TCP/UDP 终端
- 基于TLS的安全通信终端
- RESTful API
- 用于发布传感器值或订阅执行器命令的安全MQTT客户端
- 包括基于Web的用户界面的HTTPs服务器
- 产品生命周期特征
- 符合C++20标准

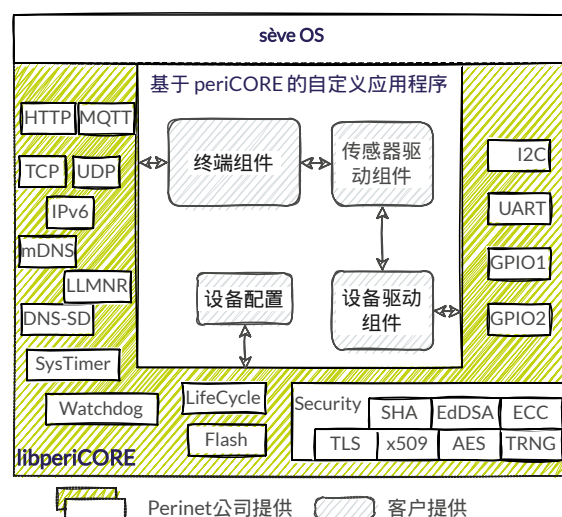


图 3: Perinet提供的带有自定义应用程序模板的软件架构。

订购代码	产品名称	描述
PRN.000.001	periCORE	periCORE单对以太网通信模块。
PRN.000.019	periCORE Development Board	基本固件开发设置
PRN.000.020	periCORE Development Kit	全功能固件开发设置