

国网单相智能表方案

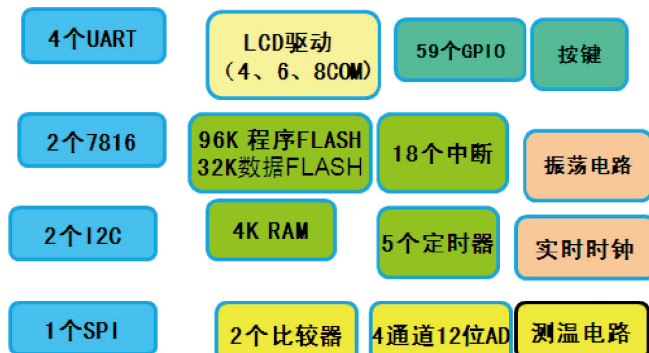
★ 芯片的特征介绍

BL6531 是一颗高性能 8 位 MCU 芯片，芯片采用增强型的 R8051XC2 内核，内部集成大容量 FLASH 存储器（高达 128K 字节的 ROM 和 4K 字节的 RAM），工作频率最高可达 14.7456MHz，具有丰富的外设和 GPIO 端口，包括 5 个通用 16 位定时器、1 个 2 通道 12 位的 ADC、1 个 2 通道的电压比较器、4 个 UART、2 个 I2C、1 个 SPI、LCD 驱动等

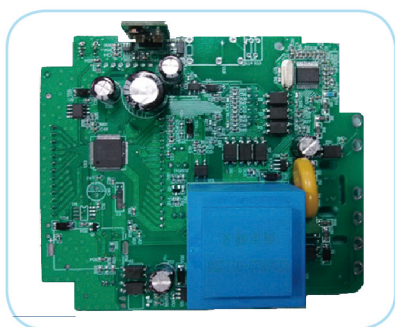
自动温补的高精度 RTC

具有较宽的工作电压范围（2.2V~5.5V）和极低的功耗

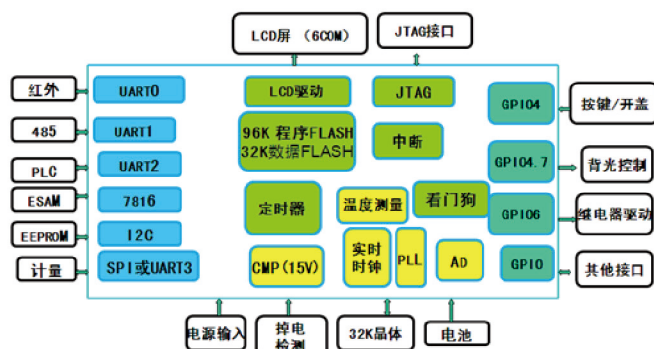
★ BL6531 内部资源及外设



★ BL6531 SOC 平台设计的国网单相智能载波表样板



★ 国网单相载波表方案框图



★ 国网单相载波表方案优势

具有自动温度补偿功能的实时时钟，温度补偿无需软件干预

背光可以由大电流 IO 口直接驱动

根据需要可以使用 UART 的计量芯片，节省光耦

和 PLC(RF) 的接口支持开漏输出功能，不需要加三极管

MCU 外围简单，所需的外部电容少，如电源及振荡电路

按键及开盖检测都使用内部上拉电阻

使用支持具有极性切换功能的串口 1 作为 RS485 通讯使用，可以实现 RS485 线接反报警提示

使用支持调制输出功能的串口 0 作为红外通讯使用

内部 32K 数据 FLASH，支持页擦除，可以减少外部 EEPROM 容量，降低整表成本

96K 程序空间，满足国网单相智能表全部表型需求

继电器驱动采样 BL8023D，节省空间，可靠性高

整表正常供电及电池供电时功耗都相对较低

背光控制节省 1 个三级管

32K 晶体无需负载电容

MCU 的 1.8V 口无需 2 个滤波电容