

HT8912 Power Line Communication Transceiver

The high performance system on chip for power line communication

概述:

HT8912是采用OFDM调制解调技术的电力线载波通信芯片,采用先进的数模混合设计技术与工艺,提供高速率、高可靠性、高灵敏度的电力线数据通信,可实现各种类型的数据传输及远程抄表应用。

HT8912是高集成度SOC芯片,它将模拟电路、数字信号处理器以及8051 MCU完全在单芯片上实现。HT8912采用正交频分复用(OFDM)调制解调方式、高效可靠的前向纠错技术、灵活可配的传输模式,使其可以在信号衰减严重以及脉冲干扰强烈的电力线环境下实现自适应可靠通信。HT8912集成的8051内核能够完成MAC层及以上协议层所需各种功能及应用。

HT8912物理层协议是在国际标准G3基础上,针对中国电力载波环境进一步优化而来。HT8912最高支持2048子载波,子载波采用DPSK调制方式,支持DBPSK、DQPSK及D8PSK以实现不同的速率模式,支持多种卷积编码级联RS编码以实现可靠的前向纠错技术,使其在各种不同复杂噪声的电力线环境下均可实现可靠通信。

HT8912采用7*7mm LQFP48L封装,正常工作温度范围在-40° C~+85° C下,是一款工业级的SOC芯片。

基本特性:

- 工作电压: 3.3V
- 片内集成8051内核,兼容8051指令集和总线结构
- 片内集成SRAM内存以及128KB程序存储内存
- 调制方式: DBPSK, DQPSK, D8PSK
- 片内集成10位ADC和高动态范围自动增益控制电路
- 片内集成10位DAC及模拟镜像滤波器
- 支持工作频段: 3 KHz~500 KHz,可由用户配置
- 支持最高2048子载波
- 支持高可靠性的同步捕获
- 接收灵敏度优于10dBuV
- 静态功耗低于10mA
- 数据传输率最高可达246Kbps
- 可编程级联前向纠错编码(卷积及RS码)
- 支持可编程CRC硬核
- 支持芯片工作状态监控: 接收信号强度指示,接收信噪比
- 支持自动重复请求(ARQ)可增强误差检测功能并提高数据稳定性

炬泉光电科技(上海)股份有限公司

HI-TREND TECHNOLOGY (SHANGHAI) CO, LTD

HT8912 Power Line Communication Transceiver

The high performance system on chip for power line communication

- 支持载波检测多路访问/冲突避让 (CSMA/CA) 通道读写仲裁
- 支持Tone Map功能可自动避让恶劣信道
- 支持鲁棒传输模式
- 片内集成硬件看门狗电路
- 内置低功耗RTC
- 支持内置密钥管理AES128
- 支持UART、SPI、I2C 等接口
- 支持多种DMA方式
- 支持红外调制信号输出
- 温度范围：-40° C ~+85° C

典型应用：

- 远程自动抄表
- 智能家居
- 路灯控制
- 工控自动化
- 智能楼宇控制
- 远程监视与控制

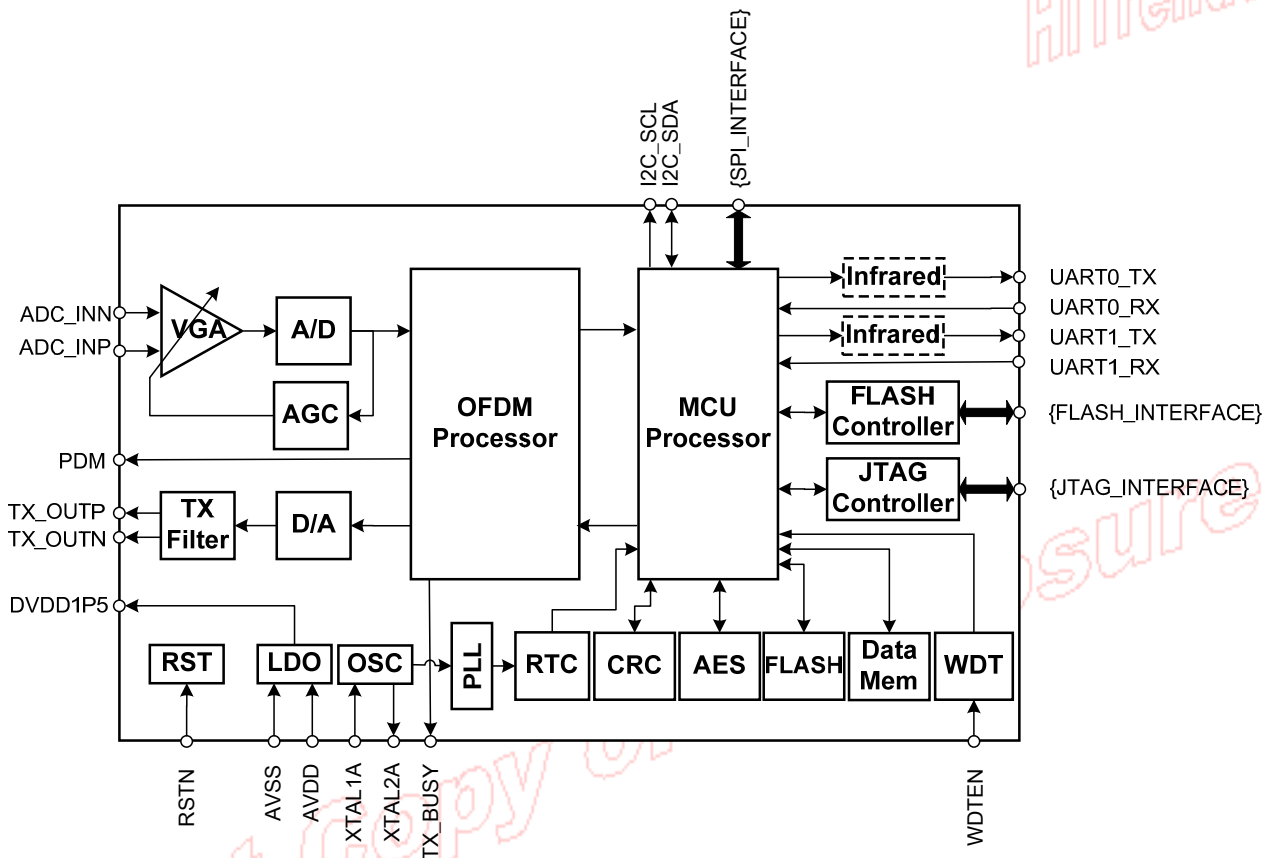
分类信息：

PART	TEMP RANGE	PIN-PACKAGE
HT8912	-40°C ~+85°C	48 LQFP

HT8912 Power Line Communication Transceiver

The high performance system on chip for power line communication

基本架构:

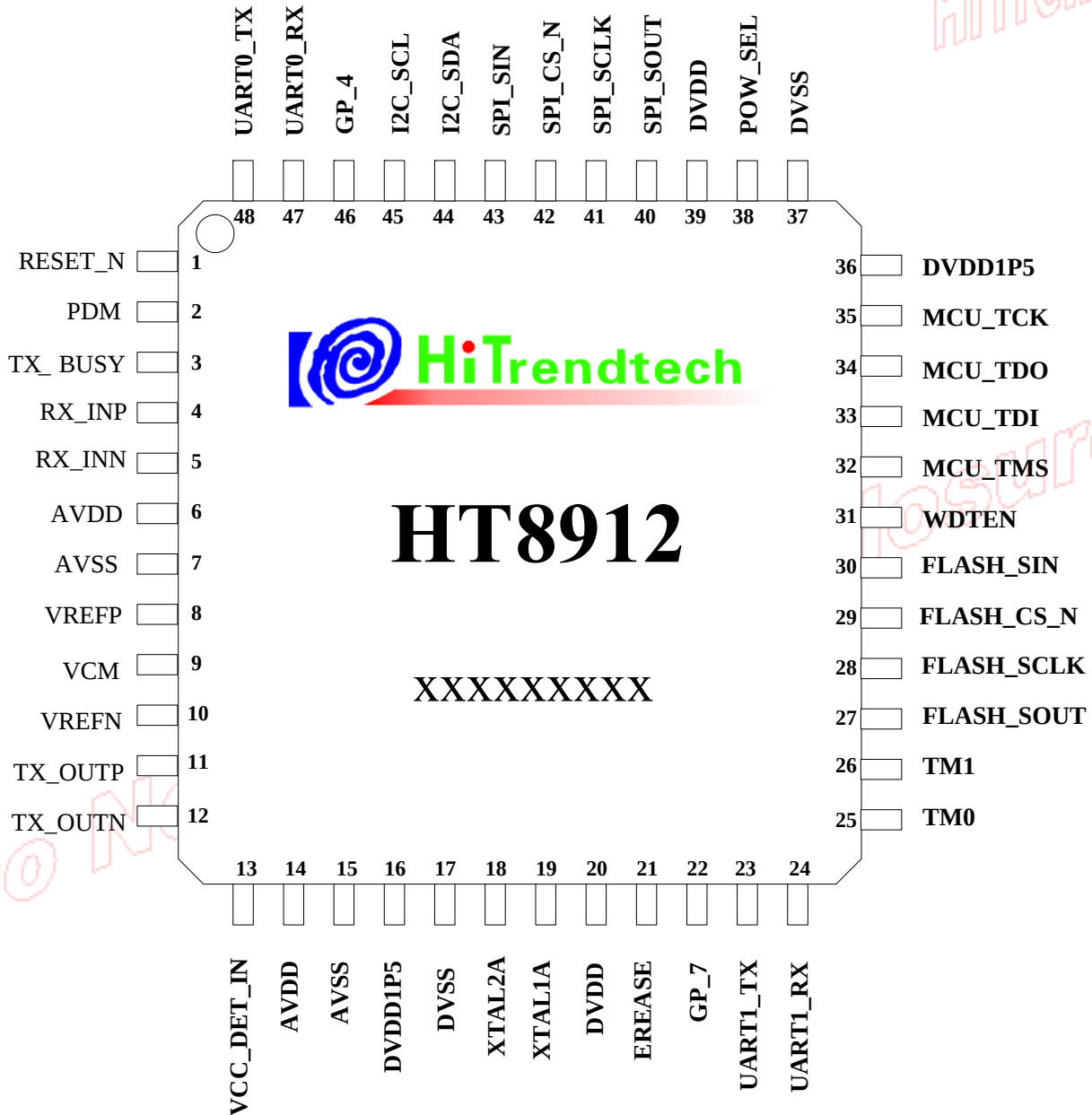




HT8912 Power Line Communication Transceiver

The high performance system on chip for power line communication

封装:



炬泉光电科技（上海）股份有限公司

HI-TREND TECHNOLOGY (SHANGHAI) CO, LTD