

## LT-3200H 规约转换器系列

基于 RISC 架构的嵌入式计算机，配备 4 个串口、2 个网口、2 个百兆单模光纤通讯和 SD 卡插槽



产品名称：**嵌入式计算机**

所属类别：**网关、通讯管理机、采集器、规约转换器**

产品描述：1、工业级 Cortex-A8 处理器，800MHz 主频；  
2、512MB DDR3 SDRAM，1GB Flash；  
3、2 个百兆工业以太网接口，IEEE1588 支持；  
4、4 路 RS232/RS485 接口；  
5、2 路百兆以太环网光纤通讯；  
6、内置实时时钟（RTC）、蜂鸣器、温度传感器及硬件加密；  
7、支持 -40~80℃ 工业宽温应用；  
8、Linux /WinCE 支持，预装 Linux；

### 产品简介

LT-3200H 系列无线远程智能控制器基于 RISC 架构工业级 Cortex-A8 处理器，主频为 800MHz，支持 2 路 10/100Mbps 自适应工业以太网接口，4 路串口（RS-232/422/485）可选择，支持电力 IEC60870-101、103、104 规约、DL/T645、ModbusRTU、CJT188 等规约，支持 IEC61850 规约、ProfiNet、EtherNet、BACnet、SNP<sub>x</sub>、能耗管理机等通讯协议，支持 1 路调试串口，大容量 SD 存储，WIFI 无线局域网及 GPRS/3G/4G 远程通信功能便于用户实现远程监控应用，是面向工业现场信号采集和对现场及远程设备控制的理想选择。

LT-3200H 系列采用高性能、低功耗、小体积的嵌入式微处理器，内嵌 512MB DDR2 SDRAM、512MB（最大可为

1GB）Flash 存储器，以及容量高达 128GB 的 SD 存储卡，具有强大的运算、存储能力、本地及远程无线通信能力，可实现现场数据的实时采集与处理、复杂控制算法以及海量现场数据存储，配合丰富的外围接口及通信功能，非常适合于需要较高运算能力的数据采集与控制系统、通讯系统、远程设备监控等应用场合。强固型金属外壳及内部电路“三防”处理，尤其适合现场恶劣环境。

LT-3200H 系列智能控制器预装嵌入式 Linux 操作系统，为用户软件开发提供了一个开放、高效的软件平台，结合龙腾蓝天自主开发的 LT-IDE 开发环境，可方便、高效的完成应用程序开发及交互调试。

### 硬件规格

#### 主系统

**CPU:** 工业级 Cortex-A8，800MHz 主频

**RAM:** 512MB DDR2 SDRAM

**Flash:** 512MB Flash，最大可为 1GB

**存储:** 大容量 SD 存储，最大 128GB

#### 网络接口

**LAN:** 10/100Mbps 自适应工业以太网，RJ45

**保护:** 15KV 空气放电及 8KV 接触放电保护  
**串行接口**

**标准:** RS-232 (TxD、RxD、GND)

RS-422 (A、B、Y、Z、GND)

RS-485 (DATA+、DATA-、GND)

**光电隔离：**每通道独立光电隔离

**串口保护：**所有信号线均提供 15KV ESD

**流向控制：**RS485 自动数据流向控制

**通信协议：**Modbus RTU/ASCII 协议支持

#### CAN 接口

**标准：**双向光隔离 CAN2.0B 接口

**信号：**CAN-H、CAN-L

**隔离：**2KV 数字光电隔离

**速度：**10Kbps~1Mbps

#### GPRS

**射频波段：**850/900/1800/1900MHz

**标准：**Class 8/10

#### 3G (可选 WCDMA)

**技术体制：**WCDMA/HSDPA/GSM/GPRS/EDGE

**射频波段：**2100/1900/850MHz

**峰值速率：**3.6Mbps (下行) / 384Kbps (上行)

**峰值速率：**100Mbps (下行) / 50M bps (上行)

#### WIFI (WLAN)

**兼容标准：**802.11a/b/g

**射频类型：**DSSS、CCK、OFDM

**传输速率：**150Mbps

**传输距离：**200 米 (空旷无遮挡区域)

**干节点：**逻辑 0 (短路到 GND)，逻辑 1 (断开)

**湿节点：**逻辑 0 (3VDC 以下)，逻辑 1 (10~30 VDC)

**保护：**4KV 光电隔离；36 VDC 过压保护

#### 数字输出

**继电器：**C 型 (寿命大于 10 万次)，容量 1A @120 VAC

或 1A @ 24VDC，支持常开或常闭触点

#### 模拟输入

**信号类型：**单端/差分信号输入

**分辨率：**16 位

**信号形式：**0~5V, 0~10V, ±5V, ±10V, 4~20mA

**采样率：**每通道不低于 100 次/秒

#### 模拟输出

**分辨率：**16 位

**信号形式：**0~10V, 4~20mA

**负载电阻：**小于 250 欧姆

#### 脉冲输入

**工作湿度：**5~95% RH

**存储温度：**-50~100°C

**抗震性能：**1G @ IEC-68-2-6, 正弦波, 5~500 Hz, 1 Oct./min, 1 hr/axis.

**抗冲击：**5G @ IEC-68-2-27, 半正弦波, 30 ms

#### 电源需求

**电源输入：**9~48 VDC, 推荐使用 12 VDC /24VDC

**系统功耗：**250 mA @ 12 VDC, 3W

#### 可靠性

**报警工具：**内建蜂鸣器

**温度监控：**内建温度传感器，可用于温度监控

**看门狗：**硬件看门狗 (WDT) 监控

**MTBF：**大于 10 万小时

#### 安全性

**硬件加密：**内建独立硬件加密电路，保护用户 IP

**保修期** 5 年

## 软件规格

#### Linux (预装)

**操作系统：** 3.2

**BootLoader：** UBoot

**文件系统：** JFFS2, YAFFS2, NFS, Ext2, Ext3

**协议栈：** TCP, UDP, IPv4, SNMPv1/v2/v3, ICMP, ARP, HTTP, CHAP, PAP, DHCP, NTP, NFS, SMTP, Telnet, FTP, TFTP, PPP, PPPoE

**网络安全：** OpenVPN, iptables firewall

**Web 服务器 (Apache)：**

可创建和管理网站，支持 PHP 和 XML

和拨出任务，实现与其它主机之间的网络连接

#### 基于 Web 的系统配置与整机测试服务：

通过 IE 或其他浏览器可以完成系统的功能配置和板载所有部件的验证测试

#### 应用开发软件：

- GNU C library
- GNU C/C++ cross-compiler
- LTIDE API Library (AI/AO, DI/DO, PI/PO, WDT, Serial I/O Control, RTC, 蜂鸣器, 温度传感器, 硬件加密 API)

## 订购规格

#### 可选型号

**LT-3200H：**基于 RISC 架构的嵌入式计算机，配备 4 个串口、2 个网口、2 个百兆单模光纤通讯和 SD 卡插槽