

## LT - 5192 系列

基于 RISC 架构的嵌入式计算机，配备 4 个串口、2 个网口、GPRS/3G/4G/WIFI 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、集中器**

产品描述：1、工业级 Cortex-A8 处理器，800MHz-1G 主频；  
 2、512MB DDR3 SDRAM，1GB Flash ；  
 3、2 个 10/100MB 以太网接口，IEEE1588 支持；  
 4、4 路 RS232/RS485 接口；  
 5、BD/GPRS/3G/4G/WIFI 远程无线数据传输支；  
 6、2 个 CANBUS 接口；  
 7、音频输出，标准 3.5 圆孔立体声；  
 8、6 个 DI, 6 个 DO；  
 9、内置实时时钟 (RTC)、温度传感器及硬件加密；  
 10、DVI 显示支持；  
 11、Linux /WinCE 支持，预装 Linux；  
 12、支持 -40~85℃ 工业宽温应用；

### 产品简介

LT-5192 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 BD/GPRS/3G/4G/WIFI 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-5192 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，32KB

NVRAM，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-5192 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。

### 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) / 50Mbps (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:** 3.6  
**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

### T-GATE (可选)

T-GATE 是物联网采集系统, 内置一个庞大的规约库, 广泛用在智慧城市、智慧农业等各种智慧应用当中。

### T-RMAN (可选)

T-RMAN 是远程管理核心组件, 可以远程传送文件, 远程更新内核, 远程管理和调试设备。

### 支持的协议库 (可选)

- ◇ CDT91
- ◇ DLT645 1997 版本
- ◇ DLT645 2007 版本
- ◇ DNP3
- ◇ IEC60870\_5\_101
- ◇ IEC60870\_5\_102

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| ◇ IEC60870_5_103       | ◇ PLC_OMRON_HOSTLINK      |
| ◇ IEC60870_5_104       | ◇ PLC_SIEMENS_S7_200_PPI  |
| ◇ ModbusRTU            | ◇ PLC_SIEMENS_S7_200_TCP  |
| ◇ ModbusTCP            | ◇ PLC_SIEMENS_S7_300_TCP  |
| ◇ ModbusASCII          | ◇ PLC_SIEMENS_S7_400_TCP  |
| ◇ OPC_XML_DA           | ◇ PLC_SIEMENS_S7_1200_TCP |
| ◇ SNMP                 | ◇ PLC_SIEMENS_S7_1500_TCP |
| ◇ PLC_AB_DF1           | ◇ PLC_SIEMENS_S7_SMART    |
| ◇ PLC_AB_ETH           | ◇ BACNET_MSTP             |
| ◇ PLC_AB_LOGIX_CIP     | ◇ BACNET_BIP              |
| ◇ PLC_FUJI_SPH2000     | ◇ BA_CJT1882004           |
| ◇ PLC_GE_ETHERNET      | ◇ 212 环保规约                |
| ◇ PLC_MITSUBISHI_FX    | ◇ OPC                     |
| ◇ PLC_MITSUBISHI_Q_TCP | ◇ 住建部能耗规约                 |



## 订购规格

### 可选型号

LT-5192: 基于 RISC 架构工业级 Cortex-A8 处理器, 800MHz, 配备 4 个串口、2 个网口、GPRS\3G 和 SD 卡插槽