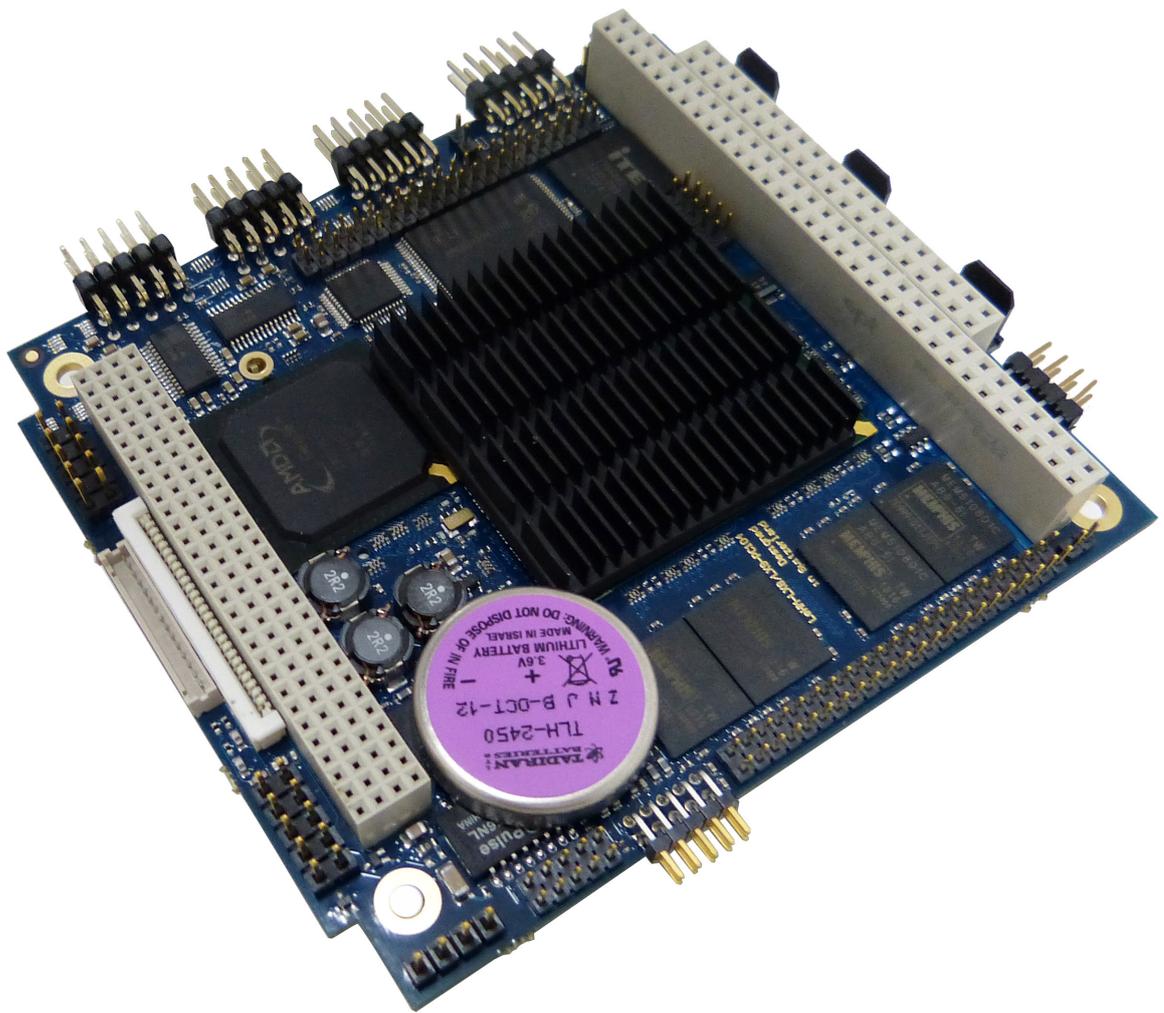


LeHM-LX8/LX9

低功耗 PC/104plus Geode CPU



特性

- PC/104plus (带有 DMA 的 16 位 ISA 和 32 位 PCI)
- AMD Geode, LX800 或 LX900, x86 处理器
- 500MHz 或 600MHz 主频
- 浮点处理单元
- 128 字节 L2 高速缓存
- 板上焊接表贴 256MB 或 512MB DDR 内存
- 2 个 FastEthernet 网络接口 (共享 100M 带宽)
- 支持双显示输出 VGA+LVDS (或 TTL)
- 4 个串行接口, 每个串行接口均可独立设置 RS232/422/485 通讯协议
- 4 个 USB2.0(其中一个用于 USB 固态电子盘模块)
- 音频接口 (声卡)
- PATA: 支持 1 个 2.5" PATA IDE 和 1 个 CompactFlash 插槽
- 板上长寿命锂电池
- 实用接口 (Utility): 键盘 / 鼠标 (PS/2), 喇叭 / 蜂鸣器, 外部电池, 复位
- 看门狗定时 / 计数器
- 软驱接口
- 任选: 表面装贴焊接板上的 USB 固态电子盘 (目前最大支持 16GB Flash 固态电子盘模块, 加固型设计用于高震动 / 冲击的应用环境)
- 任选: 1 个带锁的 CompactFlash 移动存储插座可支持大容量的 CompactFlash 存储卡 (CF 卡), 其中插座上的固定锁可锁住 CF 卡以适应高震动 / 冲击的应用环境。
- 操作系统支持: Windows, Linux, VxWorks, QNX 等。
- 工作温度: -40°C ~ +70°C (任选 -40°C ~ +85°C)
- 尺寸: 96(99)mmx90mm
- 接口: 传统接口的板上位置及管脚定义与 Digital-Logic AG 的 MSM 系列兼容, 这些接口包括: 键盘 / 鼠标 (PS2), 复位, 外部电池, COM1/COM2, 模拟显示接口 (VGA)。网络接口, IDE, LCD 接口等。

描述

LeHM-LX8/LX9 是一款高集成度的 PC/104plus 嵌入式 All-In-One 单板计算机, 特别适用于那些对空间要求苛刻, 低功耗, 高性能的嵌入式应用场合, 采用 AMD Geode 基于 x86 结构的处理器 CPU: LX800 或 LX900

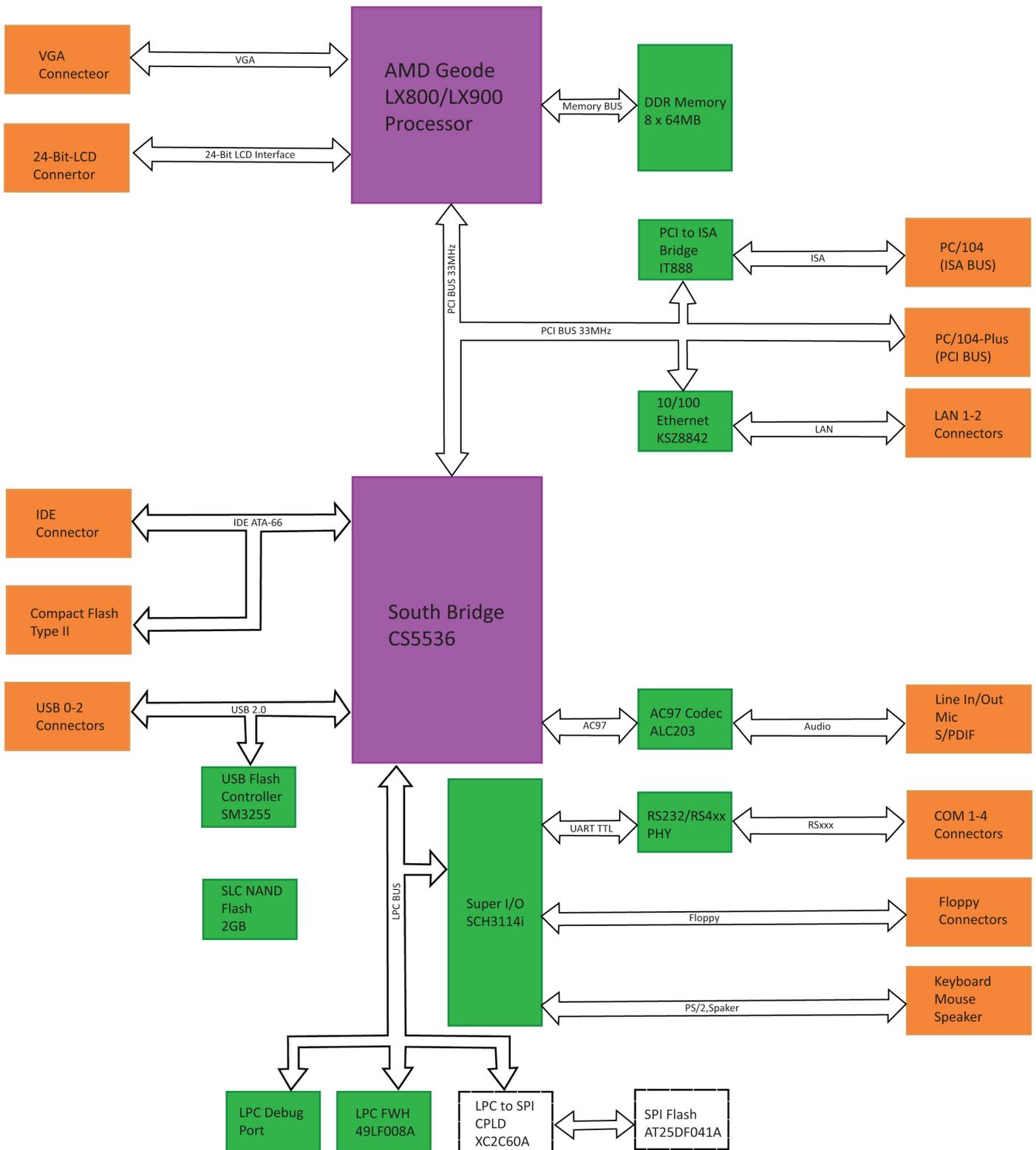
LeHM-LX8/LX9 板上采用 AMD Geode LX 系列 CPU, 500MHz(LX800) 或 600MHz(LX900) 主频, 设计工作温度为 -40°C~ +70°C, 对于需要较高工作温度要求, 用于恶劣环境应用的客户, 可采用扩展温度版本的 CPU 或特定的散热方式, 处理器内含 128K 字节的二级高速缓存, 所有 LX 系列处理器均包含通用计算机的许多特性, 例如: MMX, 3DNow, 可植入微代码等。

LeHM-LX8/LX9 在设计时就考虑到了恶劣环境应用的要求, 在标准的 PC/104 尺寸上集成了计算机所具备的几乎所有特定和 I/O 接口, 例如: 带有 DMA 功能的 16 位 ISA(PC/104), 支持最大 3 个 32 位的 PCI(PCI-104), 4 个串行接口 (可独立选择通讯协议 RS232/422/485), PS/2 键盘 / 鼠标接口, 声卡, 2 个网络接口 (兼容于 10/100 Based-T, 共享带宽), IDE 接口, 模拟显示接口 VGA 和平板显示器接口 (LVDS 或 TTL)

LeHM-LX8/LX9 板上可焊接最大 16GB 的 USB FLASH 固态电子盘芯片, 完全 USB2.0 兼容, 支持大多数的操作系统, 例如: DOS, Windows, Linux, QNX, VxWorks 等。

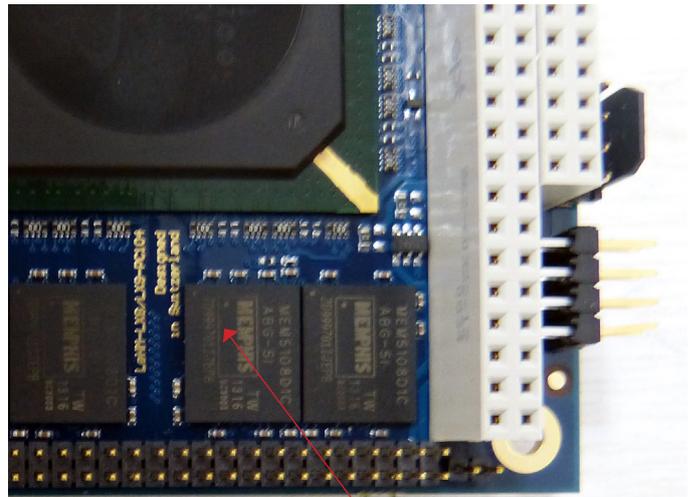
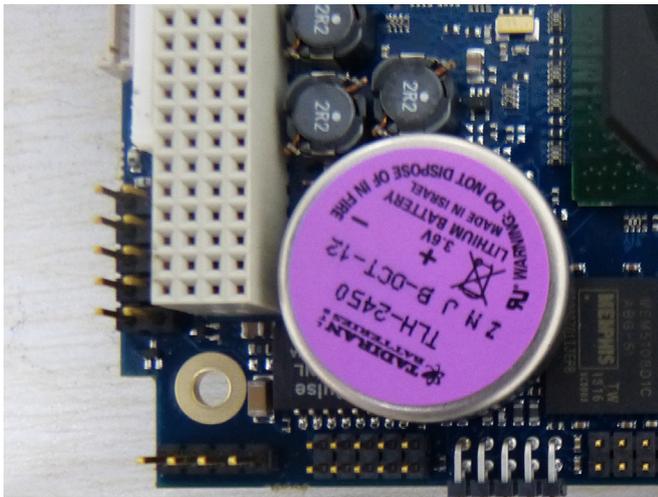
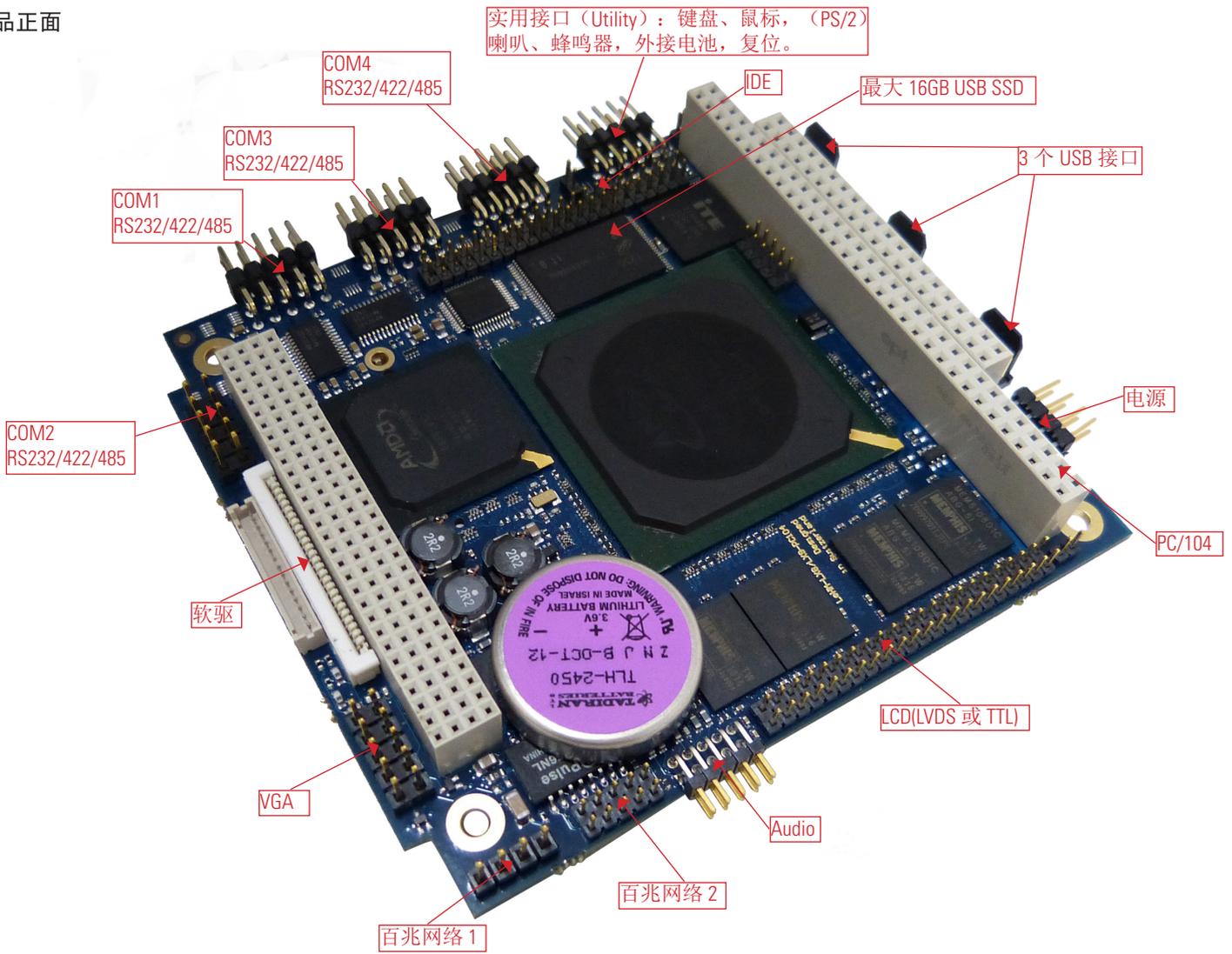
板上的 CompactFlash 支持大容量的 CF 存储卡, 可选位于卡座上方的锁存固定装置直接将 CF 锁住, 以适应高冲击 / 震动的应用环境。在产品的设计时, LeHM-LX8/LX9 还特别考虑到过去许多产品的升级问题, 可直接替代 MSM800XEV/SEV/BEV, 接口的位置和管脚定义与许多型号的数字逻辑产品兼容, 可替换已经停产或需要升级的产品, 例如: MSM486SV, SM586SEV/SV, MSMP5SEV/XEV, MSMP3SEV/XEV, MSM855 等。

Block Diagram

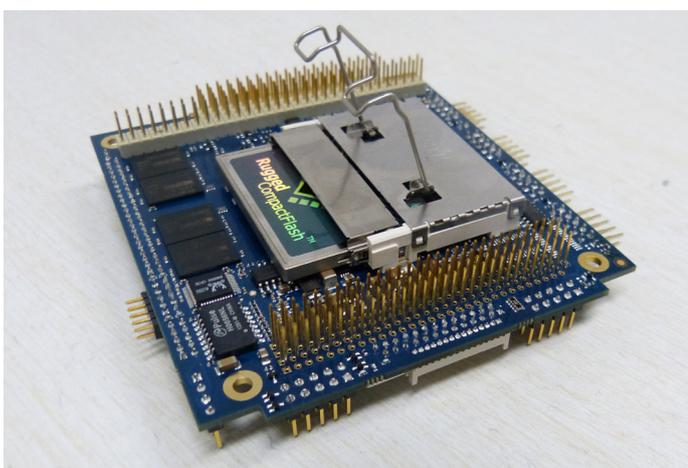
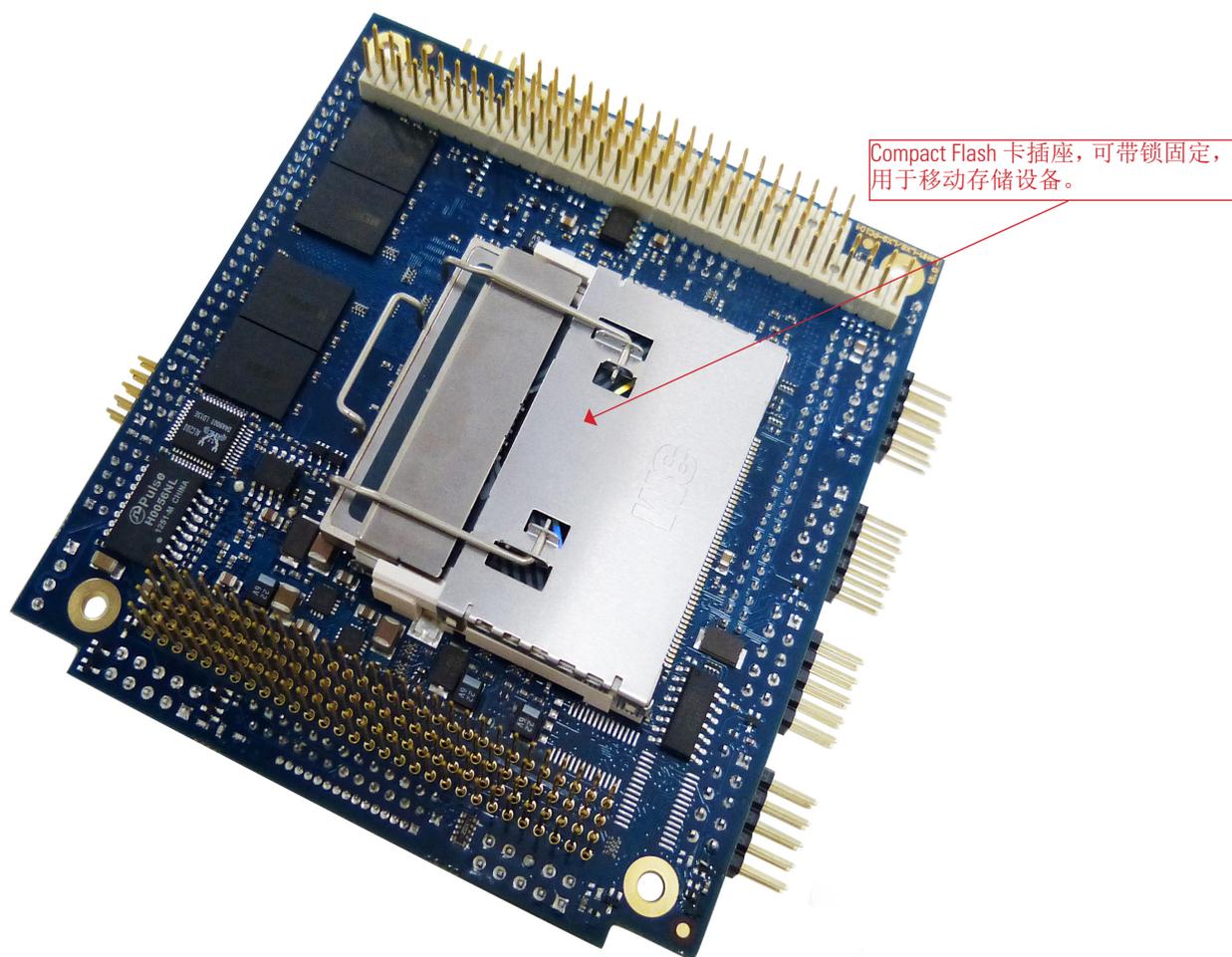


接口描述

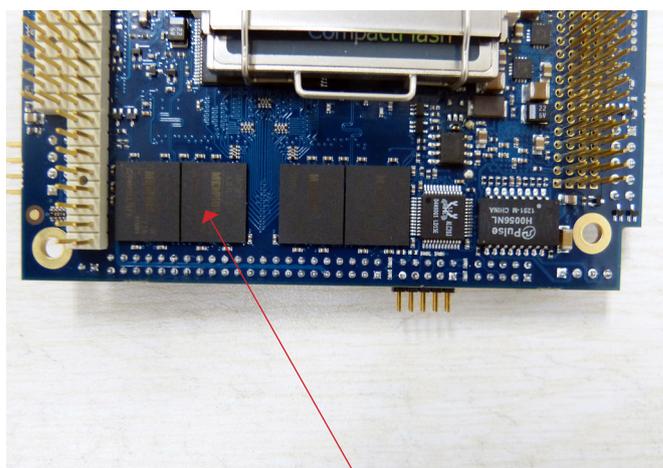
产品正面



产品背面



CompactFlash 插座上的卡锁装置: 可锁住 CompactFlash 存储卡以适应高震动 / 冲击的应用环境

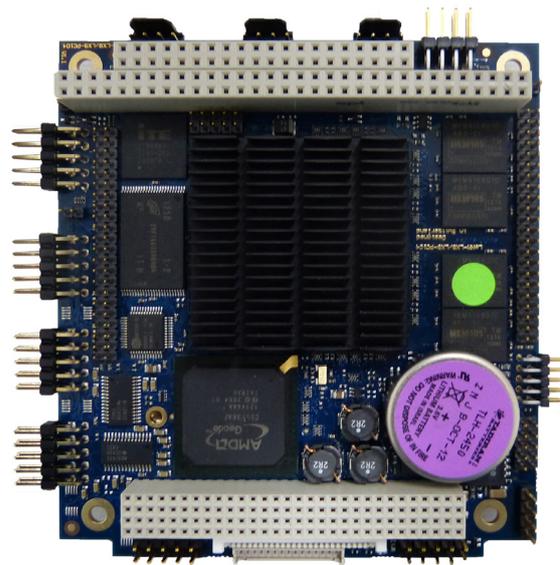
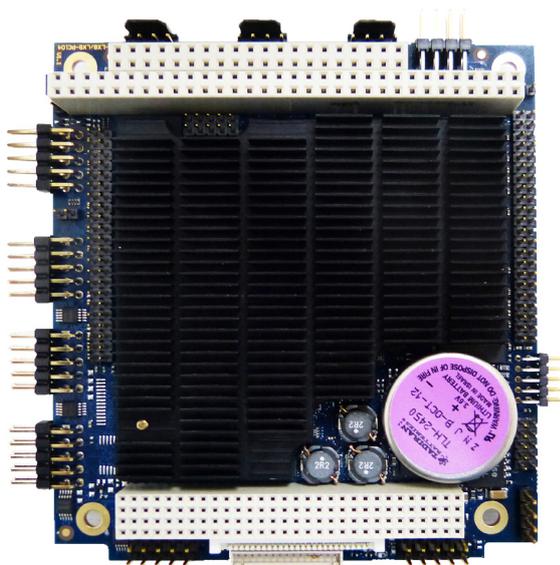


表面装贴焊接内存

技术规范

特性	功能	可选项	备注
CPU			
CPU	AMD Geode LX Series		LX800/LX900
CPU Option	500MHz,600MHz		
Cache	L1:128Kbytes,L2:128kbytes		
GPU	3D Graphics engine,UMA		
Platform Controller			
North Bridge	Geode LX		DDR,LCD,CRT
South Bridge	CS5536		ISA,PCI,LAN,AC97,Super I/O,IDE,USB
Memory			
Type	Soldered DDR		
Size Max(MB)	512MB	256MB/512MB	
Speed	DDR/400MHz		
Graphic			
Memory	Max.24MB		
RGB Analog Output(VGA)	1920x1440		Fully IBM VGA compliant
LVDS or TTL(LCD)	18/24bit,1280x1024		
BIOS			
Manufacturer	Insyde		
BIOS Chips	SPI-Flash		
Audio			
Controller	AC97		
Audio output	Line Out,Headphones,SPDIF out		
Audio Input	Line In,MIC		
Sense	A and B		
LAN			
LAN Controller	MICREL 8842(Ind.)		
LAN	2x10/100 Based-T Share	4pins and 10pins	Fast Ethernet
BUS			
ISA	16 bit with DMA Support		PC/104
PCI	32bit		PCI-104(Three Slot)
Floppy Interface			
Floppy Interface	Yes		26pin,MicroFloppy
PATA Interface			
PATA(IDE)	HDD/CompactFlash	CompactFlash	Latching Retainer(Locker)
BOOT			
Boot	USB-SSD,CF,USB Stick,CDROM,HDD(IDE),HDD(SATA),		
USB			
USB Channels	4	USB Flash SSD Chips	One for USB Flash SSD Soldered
Protocols	1.1/2.0/Host	Bootable from USB SSD with specific setting in OS	

特性	功能	可选项	备注
Serial Port			
COM1/2/3/4	RS232/422/485		
Interface			
PC2 Keyboard/Mouse	Yes		
Watchdog	Yes		
Reset	Yes		
Speaker/Buzzer	Yes		
External Battery	Yes		
Power Supply			
Supply Voltage	+5V		
Status LED			
LED on Board	Power,HDD		
Jumper Selection			
Communication Protocols	RS232/RS422/RS485		
Temperature			
Operating Temperature	-40°C~ +70°C		-40°C~ +60°C without Cooler
Extended Temperature	-40°C~ +85°C	Provided CPU is kept below 90°C at all times and the installation has sufficient thermal path to dissipate	
Storage Temperature	-50°C~ +90°C		
Cooling			
Cooling Concept	Passive Cooler		
Dimension			
Standard PC/104	96(99)mmx90mm		



订货信息

LeHM-LX8-256:	AMD Geode LX800 CPU, 500MHz 主频, 256MB 表贴内存, PC/104plus
LeHM-LX8-512:	AMD Geode LX800 CPU, 500MHz 主频, 512MB 表贴内存, PC/104plus
LeHM-LX9-256:	AMD Geode LX900 CPU, 600MHz 主频, 256MB 表贴内存, PC/104plus
LeHM-LX9-512:	AMD Geode LX900 CPU, 600MHz 主频, 512MB 表贴内存, PC/104plus

散热机构装置选项

LX-SPREADER:	全尺寸热传导 - 机构装置
LX-HEATSINK-S:	小尺寸被动散热片
LX-HEATSINK-L:	大尺寸被动散热片

USB Flash 固态电子盘模块选项

USBFlash-2G:	2GB, USB Flash 支持板上焊接电子盘, -40°C~ +85°C
USBFlash-4G:	4GB, USB Flash 支持板上焊接电子盘, -40°C~ +85°C
USBFlash-8G:	8GB, USB Flash 支持板上焊接电子盘, -40°C~ +85°C
USBFlash-16G:	16GB, USB Flash 支持板上焊接电子盘, -40°C~ +85°C

串行口协议选择

Option:-R1:	COM1 为 RS422/485
Option:-R2:	COM2 为 RS422/485
Option:-R3:	COM3 为 RS422/485
Option:-R4:	COM4 为 RS422/485

CompactFlash 移动固态电子盘选项

CF:	板上 CompactFlash 插座
CF-Retainer:	CompactFlash 卡锁装置
CF-M4G:	4GB CompactFlash 卡,
CF-M8G:	8GB CompactFlash 卡,
CF-M16G:	16GB CompactFlash 卡,
CF-M32G:	32GB CompactFlash 卡,
CF-M64G:	64GB CompactFlash 卡,
CF-M128G:	128GB CompactFlash 卡,

CF-M4G-E48:	4GB CompactFlash 卡, -40°C~ +85°C
CF-M8G-E48:	8GB CompactFlash 卡, -40°C~ +85°C
CF-M16G-E48:	16GB CompactFlash 卡, -40°C~ +85°C
CF-M32G-E48:	32GB CompactFlash 卡, -40°C~ +85°C
CF-M64G-E48:	64GB CompactFlash 卡, -40°C~ +85°C
CF-M128G-E48:	128GB CompactFlash 卡, -40°C~ +85°C

电缆套件选项

LeHM-LX-CK:	标准 LeHM-LX8/LX9 电缆套件
-------------	----------------------