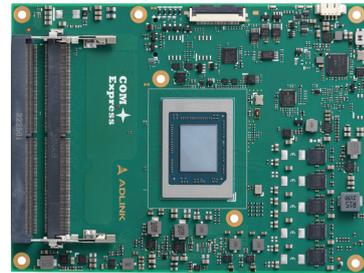


Express-VR7

基本型 COM Express Type 7 计算模块，支持 AMD Embedded Ryzen V3000

Preliminary



特点

- 8 核 15W, 45W — 同类产品中拥有最佳的每瓦性能
- 内存高达 64GB DDR5 SO-DIMM, 4800 MT/s ECC
- 2x 10G 以太网和 1x 2.5G 以太网
- 14x PCIe Gen4 通道
- 支持军用宽温: -40°C 至 85°C (可选, 筛选的 SKU)

规格

核心系统	CPU	<p>AMD Embedded Ryzen V3000 处理器</p> <ul style="list-style-type: none"> • V3C48 3.3/3.8GHz 8 核 / 16 线程 45W • V3C44 3.5/3.8GHz 4 核 / 8 线程 45W • V3C18I 1.9/3.8GHz 8 核 / 16 线程 15W • V3C16 2.0/3.8GHz 6 核 / 12 线程 15W • V3C14 2.3/3.8GHz 4 核 / 8 线程 15W <p>注意: 某些特点可能因处理器的SKU不同而不同。 注意: V3C18I 可用于极端温度 (待定)</p>
	内存	<p>两个 SODIMM 插槽, 支持双通道 4800 MT/s ECC/非 ECC DDR5 内存, 最高可达 64GB (2x 32GB)</p> <p>顶部有两个 SO-DIMM 插槽</p>
	嵌入式 BIOS	AMI UEFI, 32 或 16MB (待定) SPI BIOS, 支持 CMOS 备份 (双 BIOS 根据需求而定)
	缓存	待定
	扩展总线	<p>所有扩展总线均为第四代的传输速度</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 PCI Express Gen4: 通道 16-23 (可配置为 1 x 8, 2 x 4, 两个控制器) • 4 PCI Express Gen4: 通道 0-3 (可配置为 4 x 1, 2 x 2, 1 x 4, 四个控制器) • 2 PCI Express Gen4: 通道 4-5 (可配置为 1 x 1, 1 x 2, 一个控制器) • LPC 总线 (通过 ESPI 到 LPC 桥接 IC), SMBus (系统), I²C (用户), GP_SPU (用户、项目基础)
	SEMA 板卡控制器	支持: 电压/电流监控, 支持电源时序调试, AT/ATX 模式控制, 逻辑和取证信息, 平板控制, 通用的 I ² C, 看门狗定时器, 风扇控制和故障保护 BIOS (双 BIOS 根据需求而定)
	调试接头	30 针多用扁平线缆接头, 与 DB-30 x86 调试模块组合使用, 提供 BIOS POST code LED, EC 访问, SPI BIOS 闪烁, 电源测试点, 调试 LED

规格

10G 以太网	Intel® MAC/控制器 接口	AMD 10G 以太网控制器, 集成于 CPU 中 2x 10GBASE-KR 及其边带信号 注意: SGMII 和附加的 1x MDIO/MDC 根据项目需求进行支持
以太网	Intel® MAC/控制器 接口	Intel 以太网控制器 i226 系列 2.5GbE 和 1000/100/10 Mbit/s 以太网连接
多功能 I/O 和存储	USB SATA 串口 GPIO/SD	4x USB 3.x/2.0/1.1 (USB 0,1,2,3) 2x SATA 6Gb/s (SATA 0,1) 2x UART 端口,带控制台重定向 4x GPO 和 4x GPI (带中断的GPI, 待定)
模块管理控制器	支持: IPMB (与板载 BMC 配合使用, 用于远程管理控制器应用), 根据项目需求进行支持 (待定)	
Super I/O	如有必要,可以通过载板支持(标准支持 W83627DHG-P, 其他 Super I/O 支持根据项目而定)	
TPM	芯片组 类型	Infineon TPM 2.0 (基于 SPI)
电源	标准输入 管理 电源状态	ATX: 12V±5% / 5Vsb ±5%; 或 AT: 12V±5% 兼容 ACPI 5.0 C1-C6, S0, S1, S3, S4, S5, S5 ECO 模式 (通过 USB S3/S4 唤醒, WOL S3/S4/S5)
机械和环境参数	规格 尺寸 工作温度 湿度 冲击和振动 HALT	PICMG COM.0: Rev 3.1 Type 7 基本型: 125 mm x 95 mm 标准温度: 0°C 至 60°C (存储: -20°C 至 80°C) 军用宽温: -45°C 至 85°C (按需而定, 经过筛选的 SKU) (存储: -40°C 至 85°C) (待定) 5-90% 相对湿度, 运行时, 非冷凝 5-95% 相对存储 (需在涂层保护下运行) IEC 60068-2-64 和 IEC-60068-2-27 MIL-STD-202F, 方法 213B, 表 213-I, 条件 A 和方法 214A, 表 214-I, 条件 D 热应力, 振动应力,热冲击及综合测试
操作系统	标准支持 扩展支持 (BSP)	Yocto Linux, Ubuntu 20.04.3 LTS (待定) Yocto 项目, 基于 Linux

订购信息

计算模块

Express-VR7-V3C18I	基本型 COM Express Type 7 计算模块，支持 AMD Embedded Ryzen V3C18I, 8核 15W
--------------------	--

*对于未列出的处理器 SKU，请联系您的凌华科技销售代表以了解其可用性。

配件

散热片

HTS-VR7-B	Express-VR7 散热片，带通孔支架，用于底部安装
-----------	------------------------------

HTS-VR7-BT	Express-VR7 散热片，带通孔支架，用于顶部安装
------------	------------------------------

被动散热鳍片

THS-VR7-B	Express-VR7 小尺寸散热鳍片，带螺纹支架，用于底部安装
-----------	----------------------------------

THS-VR7-BT	Express-VR7 小尺寸散热鳍片，带通孔支架，用于顶部安装
------------	----------------------------------

THSH-VR7-B	Express-VR7 大尺寸散热鳍片，带螺纹支架，用于底部安装
------------	----------------------------------

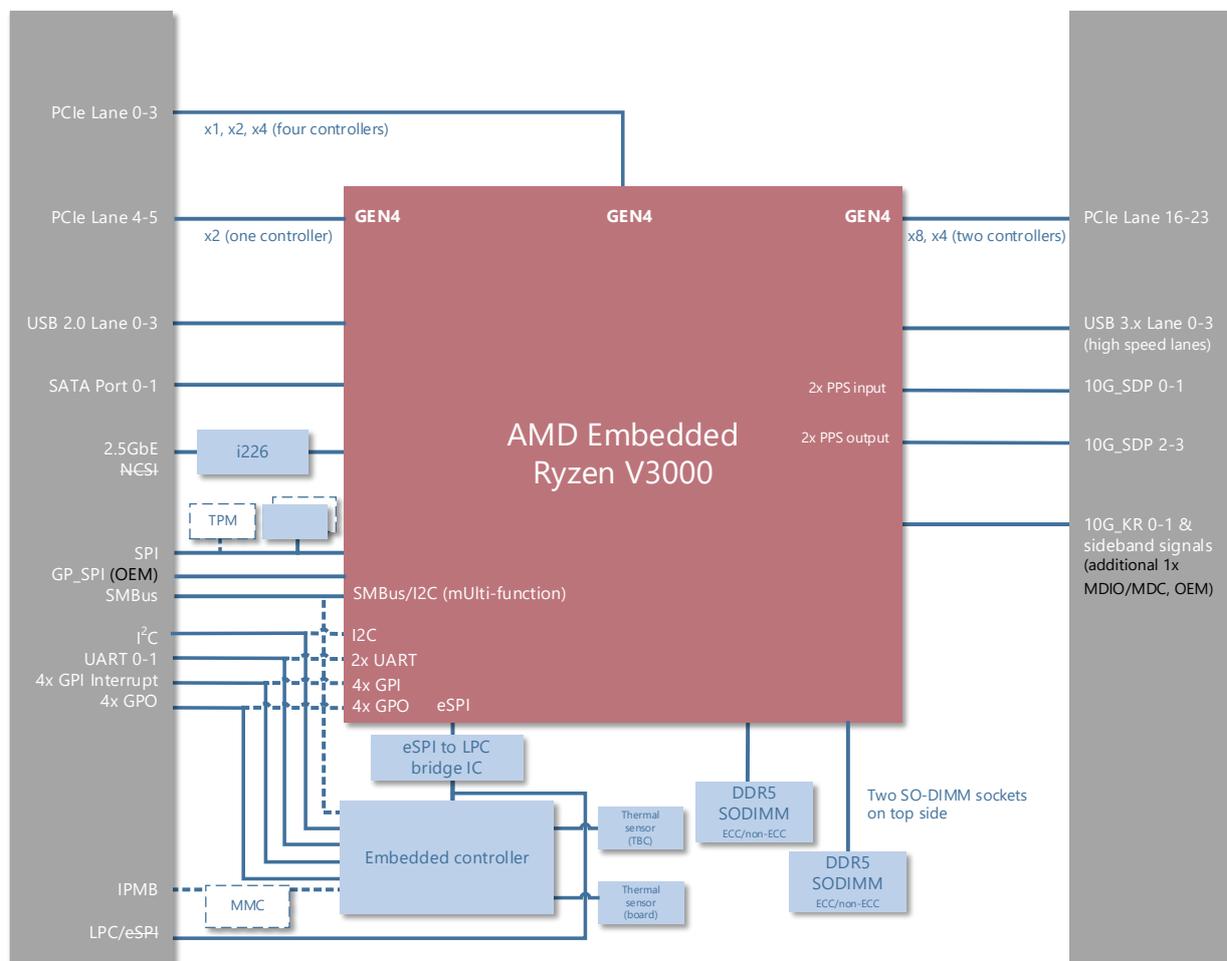
主动散热鳍片

THSF-VR7-B	Express-VR7 大尺寸带风扇的散热鳍片，带螺纹支架，用于底部安装
------------	--------------------------------------

入门套件

VR7 COM Express Type 7 Starter Kit	待定
------------------------------------	----

功能图



I2C、SMBus、UART、源自 EC 或 CPU 的 GPIO，这些都可以根据项目进行配置。