

Application Note

AM62Px 最大电流额定值



1 AM62Px 最大电流额定值

本文汇总了 AM62Px 电源端子上的最大电流额定值。表电流额定值是每个电源组在最坏情况下的估算值，而特定应用的实际电源电流通常较低。表 1-1 用作设计定制电源解决方案时的电源尺寸指南，而不使用 TI 推荐的 PMIC。特定用例的平均有功功耗可以使用 AM62P Power Estimation Tool (PET) 进行估算。实际功耗必须在实际系统中进行验证。

表 1-1. 电源端子上的最大电流额定值

电源组	电源名称	条件					最大值	单位
		CORE 电压	工作结温范围	Cortex -A53 内核数和性能	GPU BXS-4-64 性能	视频编解码器 Wave521CL 性能		
CORE (0.75V/0.85V)	VDD_CORE VDDA_CORE_CSI_DSI VDDA_CORE_DSI_CLK VDDA_CORE_USB VDDA_DDR_PLL0	0.85V	汽车	四核， 1400MHz	51GFLOPS、 800MHz	300Mbps， 500MHz	6555	mA
		0.75V	汽车	四核， 1250MHz	42GFLOPS、 720MHz	300Mbps， 500MHz	5415	mA
		0.85V	汽车	双核， 1400MHz	35GFLOPS、 550MHz	60Mbps， 100MHz	5415	mA
		0.75V	汽车	双核， 1250MHz	35GFLOPS、 550MHz	60Mbps， 100MHz	4560	mA
		0.85V	扩展工业级	四核， 1400MHz	51GFLOPS、 800MHz	300Mbps， 500MHz	5605	mA
		0.75V	扩展工业级	四核， 1250MHz	42GFLOPS、 720MHz	300Mbps， 500MHz	4560	mA
		0.85V	扩展工业级	双核， 1400MHz	35GFLOPS、 550MHz	60Mbps， 100MHz	4560	mA
		0.75V	扩展工业级	双核， 1250MHz	35GFLOPS、 550MHz	60Mbps， 100MHz	3800	mA
CANUART 内核 (0.75V/0.85V)	VDD_CANUART ⁽¹⁾						10	mA
0.85V 固定电源轨 (RAM 和 MMC0)	VDDR_CORE ⁽²⁾ VDD_MMC0 ⁽⁵⁾ VDDA_0P85_DLL_MMC0 ⁽⁵⁾						300	mA
DDR	VDDS_DDR VDDS_DDR_C						400	mA

表 1-1. 电源端子上的最大电流额定值（续）

电源组	电源名称	条件					最大值	单位
		CORE 电压	工作结温范围	Cortex -A53 内核数和性能	GPU BXS-4-64 性 能	视频编解码器 Wave521CL 性能		
1.8V 模拟电源	VDDA_PLL0 VDDA_PLL1 VDDA_PLL2 VDDA_PLL3 VDDA_PLL4 VDDA_1P8_CSI_DSI VDDA_1P8_OLDIO VDDA_1P8_USB VDDA_TEMP0 VDDA_TEMP1 VDDA_TEMP2 VDDA_MCU ⁽⁴⁾						250	mA
1.8V 数字电源	VDDS_OSC0 VDDS_MMC0						60	mA
3.3V 电源	VDDA_3P3_USB						50	mA
双电压 IO 电源	VDDSHV0 VDDSHV1 VDDSHV2 VDDSHV3 VDDSHV6						200	mA
SD 接口 IO 电 源	VDDSHV5 ⁽³⁾						30	mA
MCU IO 电源	VDDSHV_MCU ⁽⁴⁾						30	mA
CANUART IO 电源	VDDSHV_CANUART ⁽¹⁾						10	mA
VPP	VPP						400	mA

- (1) 在不使用部分 IO 低功耗模式时，VDD_CANUART 应与 VDD_CORE 电源组合并，VDDSHV_CANUART 应与 I/O 电源组合并。
- (2) 在上电或断电期间，施加到 VDDR_CORE 的电势绝不能大于施加到 VDD_CORE 的电势 + 0.18V。当 VDD_CORE 工作电压为 0.75V 时，这要求 VDD_CORE 在 VDDR_CORE 之前斜升并在 VDDR_CORE 之后斜降。VDD_CORE 和 VDDR_CORE 预计由同一电源供电，因此当 VDD_CORE 以 0.85V 电压运行时，这些电压会一起斜升。
- (3) 当高速 SD 卡的电压调节不需要单独的电源时，VDDSHV5 应与 I/O 电源组合并。
- (4) 在不将 MCU 通道 IO 与其他 IO 组隔离时，VDDA_MCU 应与同一电源组以及 1.8V 模拟电源合并，VDDSHV_MCU 应与 I/O 电源组合并。
- (5) [AM62Px 勘误表 - i2496](#) SR1.0/SR1.1 和 SR1.2 之间的封装引脚分配差异：之前分配给 VDD_MMC0 和 VDDA_0P85_DLL_MMC0 电源轨的两个 AMH 封装端子已分配给新信号功能 VDDR_CORE，当器件从器件修订版本 A/B (SR1.0/SR1.1) 过渡到器件修订版本 C (SR1.2) 和更新版本的器件时，连接性与封装内部的 VDDR_CORE 电源轨合并。

重要通知和免责声明

TI“按原样”提供技术和可靠性数据（包括数据表）、设计资源（包括参考设计）、应用或其他设计建议、网络工具、安全信息和其他资源，不保证没有瑕疵且不做任何明示或暗示的担保，包括但不限于对适销性、与某特定用途的适用性或不侵犯任何第三方知识产权的暗示担保。

这些资源可供使用 TI 产品进行设计的熟练开发人员使用。您将自行承担以下全部责任：(1) 针对您的应用选择合适的 TI 产品，(2) 设计、验证并测试您的应用，(3) 确保您的应用满足相应标准以及任何其他安全、安保法规或其他要求。

这些资源如有变更，恕不另行通知。TI 授权您仅可将这些资源用于研发本资源所述的 TI 产品的相关应用。严禁以其他方式对这些资源进行复制或展示。您无权使用任何其他 TI 知识产权或任何第三方知识产权。对于因您对这些资源的使用而对 TI 及其代表造成的任何索赔、损害、成本、损失和债务，您将全额赔偿，TI 对此概不负责。

TI 提供的产品受 [TI 销售条款](#)、[TI 通用质量指南](#) 或 [ti.com](#) 上其他适用条款或 TI 产品随附的其他适用条款的约束。TI 提供这些资源并不会扩展或以其他方式更改 TI 针对 TI 产品发布的适用的担保或担保免责声明。除非德州仪器 (TI) 明确将某产品指定为定制产品或客户特定产品，否则其产品均为按确定价格收入目录的标准通用器件。

TI 反对并拒绝您可能提出的任何其他或不同的条款。

版权所有 © 2026，德州仪器 (TI) 公司

最后更新日期：2025 年 10 月