

AT32F4xx系列GPIO各种模式上拉/下拉电阻配置说明

Questions: AT32F4xx 系列 GPIO 的各种模式内部上/下拉电阻配置是否有效?

Answer: AT32F4xx 系列 GPIO 各种模式内部上/下拉电阻配置是否有效说明如下:

| 系列 模式 | AT32 F403 | AT32 F413 | AT32 F415 | AT32 F403A | AT32 F407 | AT32 F421 | AT32 F435/437 | AT32 F425 |
|--------------|--|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|------------------|--------------|
| 通用输入 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| 模拟输入 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 |
| 通用推挽输出 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 有 | 有 |
| 通用开漏输出 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 有 | 有 |
| 复用推挽输出 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 有 | 有 |
| 复用开漏输出 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 有 | 有 |
| 特殊引脚: | | | | | | | | |
| NRST | 不可配置。上拉电阻永远开启 (电阻值不同于 GPIO, 为 40k Ω 左右) | | | | | | | |
| BOOT0 | 不可配置。下拉电阻除待机模式外永远开启 | | | | | | | |
| PA13 | 复位后默认 SWDIO 功能, 上拉电阻开启 | | | | | | | |
| PA14 | 复位后默认 SWCLK 功能, 下拉电阻开启 | | | | | | | |

类型: MCU 应用

适用型号: AT32F403, AT32F413, AT32F415, AT32F403A, AT32F407, AT32F421, AT32F435/437, AT32F425

主功能: GPIO

次功能: 无

文档版本历史

| 日期 | 版本 | 变更 |
|-----------|-------|------|
| 2022.2.18 | 2.0.0 | 最初版本 |

重要通知 - 请仔细阅读

买方自行负责对本文所述雅特力产品和服务的选择和使用，雅特力概不承担与选择或使用本文所述雅特力产品和服务相关的任何责任。

无论之前是否有过任何形式的表示，本文档不以任何方式对任何知识产权进行任何明示或默示的授权或许可。如果本文档任何部分涉及任何第三方产品或服务，不应被视为雅特力授权使用此类第三方产品或服务，或许可其中的任何知识产权，或者被视为涉及以任何方式使用任何此类第三方产品或服务或其中任何知识产权的保证。

除非在雅特力的销售条款中另有说明，否则，雅特力对雅特力产品的使用和/或销售不做任何明示或默示的保证，包括但不限于有关适销性、适合特定用途（及其依据任何司法管辖区的法律的对应情况），或侵犯任何专利、版权或其他知识产权的默示保证。

雅特力产品并非设计或专门用于下列用途的产品：(A) 对安全性有特别要求的应用，例如：生命支持、主动植入设备或对产品功能安全有要求的系统；(B) 航空应用；(C) 航天应用或航天环境；(D) 武器，且/或 (E) 其他可能导致人身伤害、死亡及财产损失的应用。如果采购商擅自将其用于前述应用，即使采购商向雅特力发出了书面通知，风险及法律责任仍将由采购商单独承担，且采购商应独立负责在前述应用中满足所有法律和法规要求。

经销的雅特力产品如有不同于本文档中提出的声明和/或技术特点的规定，将立即导致雅特力针对本文所述雅特力产品或服务授予的任何保证失效，并且不应以任何形式造成或扩大雅特力的任何责任。

© 2022 雅特力科技 保留所有权利