



WB32F10x 12Bit ADC
使用注意事项

常州韦斯佰瑞电子科技有限公司

目录

| | |
|--------------------|----|
| 目录..... | II |
| 1 ADC 布线注意事项..... | 3 |
| 2 ADC 软件编程说明 | 3 |
| 3 小电压采集方案参考 | 4 |
| 版本历史..... | 5 |
| 免责声明..... | 6 |

1 ADC 布线注意事项

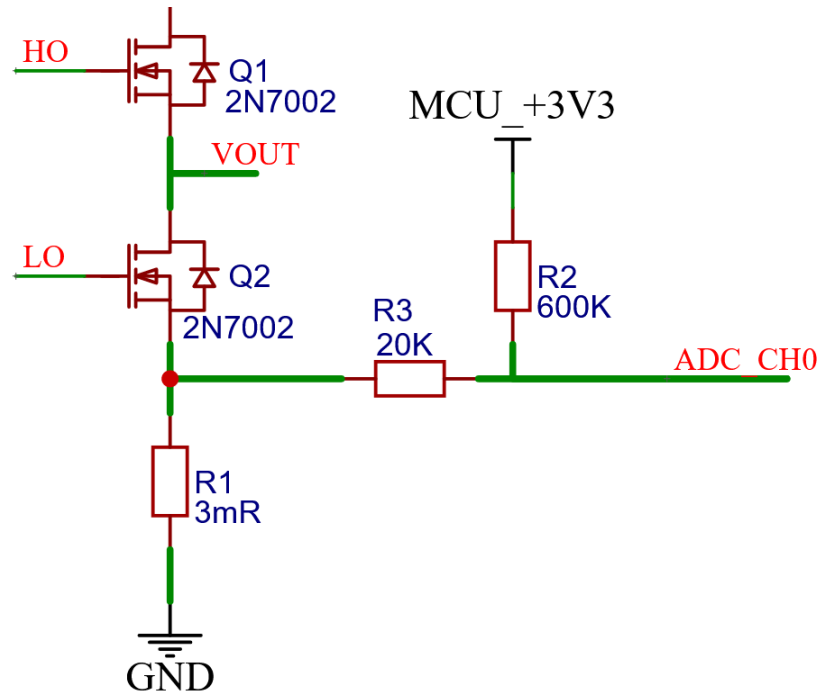
- 使用同一电源给 VDD 和 VDDA 同时供电，保证 VDD 和 VDDA 之间的压差在 500mV 以内。
- VDD 引脚必须连接到带外部稳定电容(11 个 100nF 的陶瓷电容和一个钽电容（最小值 4.7uF，典型值 10uF）的 VDD 电源。
- VDDA 引脚必须连接到两个外部稳定电容(10nF 陶瓷电容+1μF 钽电容)。
- SARADC 用到的模拟通道需要用地(GND)线隔离。

2 ADC 软件编程说明

- SARADC 打开或者工作模式转换之后，需要等待一段时间(100us)，待 SARADC 稳定之后，才可以开始转换。
- 每次打开 SARADC 都需要重新做校准。
- 必须使用库中的函数 ADC_GetADValue()来读取 ADC 转换结果。
- 建议 SARADC 的时钟频率设为 6MHz，采样时间设为 8 个 SARADC 时钟周期。
- 请参考 ADC 软件编程的例程：
[WB32F10x StdPeriph Lib\Project\WB32F10x StdPeriph Examples\ADC](#)

3 小电压采集方案参考

针对 ADC 采集小电压精度问题，可以通过对 ADC 增加输入偏执电压。



版本历史

| Revision | Date | Description |
|----------|------------|---------------------------------------|
| 1.0 | 2020/09/05 | Initial Release |
| 1.1 | 2022/06/30 | Added Weak Voltage Acquisition Scheme |

免责声明

本文档中的信息仅针对 WB 产品提供。本文档，包括本文档中描述的任何 WB 产品（“产品”），根据中华人民共和国和全球其他司法管辖区的知识产权法律和条约，归属 WB 所有。常州韦斯佰瑞电子科技有限公司及其子公司（“WB”）保留随时对本文档以及文档中所描述的产品与服务进行更改、更正、修改或改进的权利，恕不另行通知。WB 不承担任何因应用程序或使用本文档中描述的任何产品引起的任何责任。

购买者应对 WB 产品与服务的选择、选型和使用承担全部责任，并且 WB 不承担对 WB 产品与服务的选择、选型和使用的任何责任。

本文档未通过禁反言或其他方式对任何知识产权授予任何明示或暗示的许可。如果本文档的任何部分提及任何第三方产品或服务，则不应视为 WB 授予使用此类第三方产品或服务或其中包含的任何知识产权的许可，或视为涵盖在此类第三方产品或服务或其中包含的任何知识产权的任何方式。

除适用协议中明确规定的定制产品外，产品仅为普通商业、工业、个人或家庭应用而设计、开发或制造。产品并非设计、意图或授权用作设计或用于操作武器、武器系统、核装置、原子能控制仪器、燃烧控制仪器、飞机或宇宙飞船仪器、运输仪器、交通信号系统中仪器、生命支持设备或系统、其他医疗设备或系统（包括复苏设备和外科植入物）、污染控制或有害物管理、由于设备或仪器的故障可能导致人身伤害、死亡、财产损失或环境破坏的其他用途。

转授 WB 产品的条款与本文档中规定的声明和/或技术特征不同的，将立即使 WB 对此处描述的 WB 产品或服务的任何保证失效，并且不得以任何方式产生或扩展 WB 的任何责任。

©2022 常州韦斯佰瑞电子科技有限公司保留所有权利