



SW下载

核心外围

电池电源输入

LDO降压

LED指示灯

Buck降压

电池电源输出

用户按键

CAN通讯

拓展接口

U(S)ART通讯

PANGOLIN 川山甲主控2024

基于前代主控的更新，本人能力有限，仅仅主控更新就迭代了若干个小版本，主要对can芯片选型以及部分保护电路的更新，大多参考（大疆RoboMaster开发板，基本实现本赛季初本人设计的目标，在可预见的下半赛季不会进行原理图的更改，故作此记录，希望后来人能在此基础上做优化，不断更新。

gegeZWX 2024.2.1

| | | | |
|-----------|--------------------------------------|----------|----------|
| Title | | | |
| Size | A2 | Number | |
| Date | 2024.2.1 | Sheet of | 1 |
| File | E:\OneDrive\Master_controller.SchDoc | | |
| Drawn By: | | | Revision |

| Comment | Description | Designator | Footprint | LibRef | Quantity |
|---------------|---------------------|--|---------------------|---------------|----------|
| 104 | 无极性贴片电容 | C1, C2, C5, C9, C13, C14 | C 0603_M | C | 6 |
| 22p | 无极性贴片电容 | C3, C4 | C 0603_M | C | 2 |
| 10uF | 无极性贴片电容 | C6, C7, C18, C19 | C 1206_L | C | 4 |
| 10nF | 无极性贴片电容 | C8 | C 0603_M | C | 1 |
| 4.7uF | 无极性贴片电容 | C10 | C 0603_M | C | 1 |
| 100nF | 无极性贴片电容 | C11, C12, C15, C16, C17 | C 0603_M | C | 5 |
| 47pF | 无极性贴片电容 | C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C29 | C 0402_M | C | 10 |
| 100nF | 无极性贴片电容 | C30 | C 0603_L | C | 1 |
| 10nF | 无极性贴片电容 | C31, C32 | C 0603_L | C | 2 |
| BZT52C9V1 | 以BZT52Cxx为代表的稳压二极管 | D1 | SOD-123 | 00_稳压二极管 | 1 |
| BZT52C27 | 以BZT52Cxx为代表的稳压二极管 | D2 | SOD-123 | 00_稳压二极管 | 1 |
| B340A | 整流二极管 | D3 | SMA | M7 | 1 |
| 1.5KE18CA | 瞬态电压抑制二极管 | DR1, DR2, DR3, DR4, DR5, DR6, DR7, DR8, DR9, DR10 | SOD-523 | DR | 10 |
| SMBJ30CA | 瞬态电压抑制二极管 | DR11 | SMB | 02_TVS瞬态抑制二极管 | 1 |
| 1uF/16V | 贴片铝电容 | E1, E2 | CD A(3216) | C-CD | 2 |
| 330uF | 贴片电解电容 | E3 | CM E(8*10.2) | C-CM | 1 |
| XT30-M | XT30公头 | JP1 | XT30PW-M | XT30-M | 1 |
| 2.54 | 4P接插件 | JP2, JP5, JP6, JP7 | GH1.25-WT-4P | Header 4 | 4 |
| XT30-F | XT30母座 | JP3, JP4, JP24, JP25 | XT30PB-F | XT30-F | 4 |
| HDR-1X2 | 2P接插件 | JP8, JP9, JP10, JP18, JP19, JP20, JP21, JP22, JP23 | GH1.25-WT-2P | Header 2 | 9 |
| HDR-1X4 | 4P接插件 | JP11, JP12, JP13, JP14, JP15, JP17 | GH-1.25-4Pin | Header 4 | 6 |
| HDR-1X4 | 4P接插件 | JP16 | HDR2.54-Y-LI-4P | Header 4 | 1 |
| 15uH | 贴片功率电感 | L1 | CD75 | L-CD | 1 |
| 500R@100MHz | 磁珠 | LB1, LB2, LB3, LB4, LB5, LB6, LB7, LB8, LB9, LB10 | FB 0402_M | LB | 10 |
| 红色 | 贴片LED | LED1, LED2, LED3, LED4 | LED 0603G | LED-SMD | 4 |
| Header 4X2 | 4*2P接插件 | NRF1 | HDR2.54-LI-2x4P | Header 4X2 | 1 |
| TPCA8122 | P沟道 TO252 TO220 | Q1 | DFN 5*6 | 03 P-MOS | 1 |
| SS8550 | 高频放大-PNP型 | Q2 | SOT23-3N | 8550-SMD | 1 |
| PSMN1R4-40YLD | N沟道 TO252 TO220 | Q3 | DFN 5*6 | 00 N-MOS1 | 1 |
| 2K | 贴片电阻 | R1, R3, R5, R6, R8 | R 0603_M | R | 5 |
| 3.3 | 贴片电阻 | R2, R4 | R 0603_M | R | 2 |
| 15K | 贴片电阻 | R7 | R 0603_L | R | 1 |
| 10K | 贴片电阻 | R9 | R 0603_M | R | 1 |
| 1K | 贴片电阻 | R10 | R 0603_M | R | 1 |
| 3.3K | 贴片电阻 | R11 | R 0603_M | R | 1 |
| 0 | 贴片电阻 | R12, R13, R14, R15, R16 | R 0603_M | R | 5 |
| 120R | 贴片电阻 | R17, R18, R19 | R 0603_M | R | 3 |
| 100K | 贴片电阻 | R20 | R 0603_M | R | 1 |
| 100K | 贴片电阻 | R21 | R 0603_L | R | 1 |
| 33R | 贴片电阻 | R22, R23 | R 0603_L | R | 2 |
| 1K | 贴片电阻 | R24, R25 | R 0603_L | R | 2 |
| 10K | 贴片电阻 | R26 | R 0603_L | R | 1 |
| Button | 按键 | S2, S3 | PTS810-3*4-CurvePin | KEY | 2 |
| STM32G474VET6 | | U1 | LQFP100 14x14_N | STM32G474VET6 | 1 |
| TPS5430 | | U2 | ESOP8_M | TPS5430 | 1 |
| MAX3051 | CAN收发芯片 美信 ESA+T | U3, U4, U5 | SOP8_L | MAX3051 | 3 |
| TLV1117-3V3 | 三端稳压芯片 | V1 | SOT223_N | AMS1117 | 1 |
| 48M | 4脚无源晶振 | X1 | OSC 3225-4P | XTAL-4P | 1 |