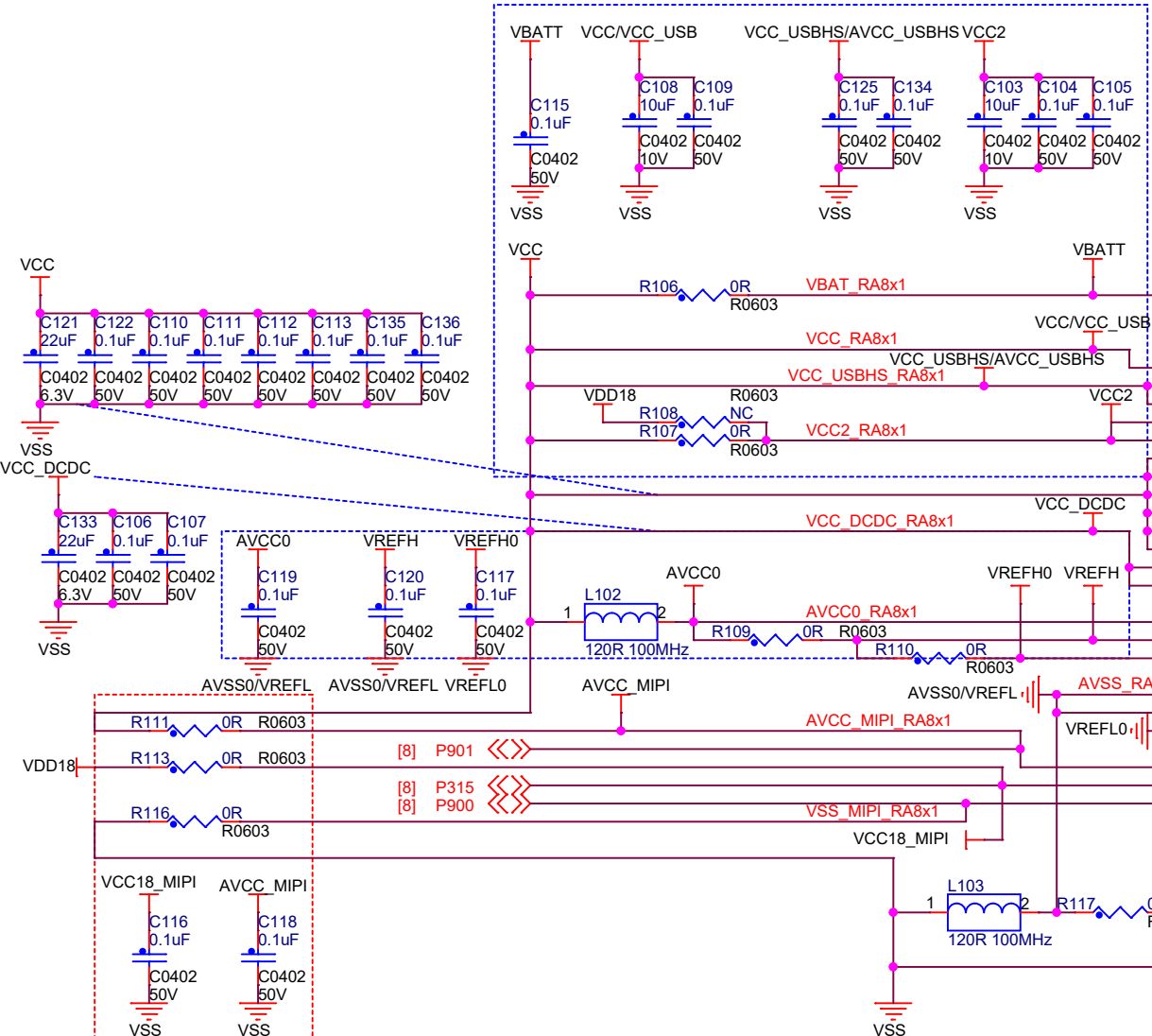


MCU电源输入

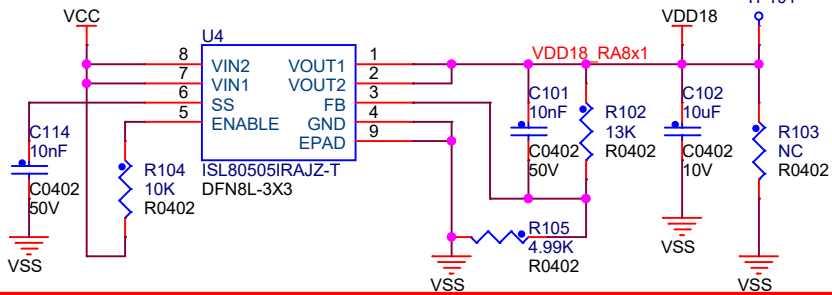
- Page1: MCU 电源
Page2: MCU I/O
Page3: Jlink OB
Page4: USB HS
Page5: SDRAM
Page6: STORAGE MEMORY
Page7: 电源LDO/DCDC
Page8: BTB
Page9: PIN HEADERS

Regulator provides up to 500 mA of continuous output current
Resistor provides 5mA of load current
使用RA8M1型号，不贴1.8V-LDO

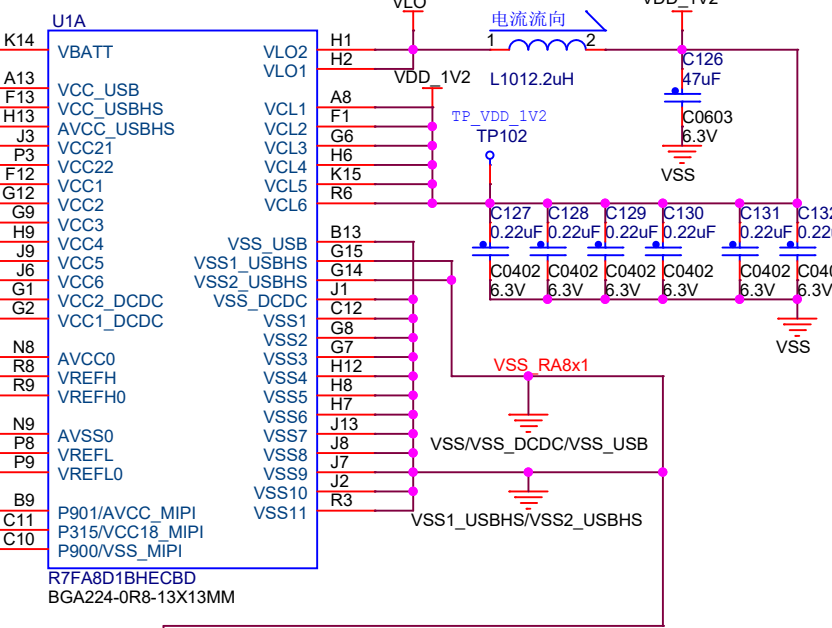
退耦电容按照网络名靠近MCU引脚摆放



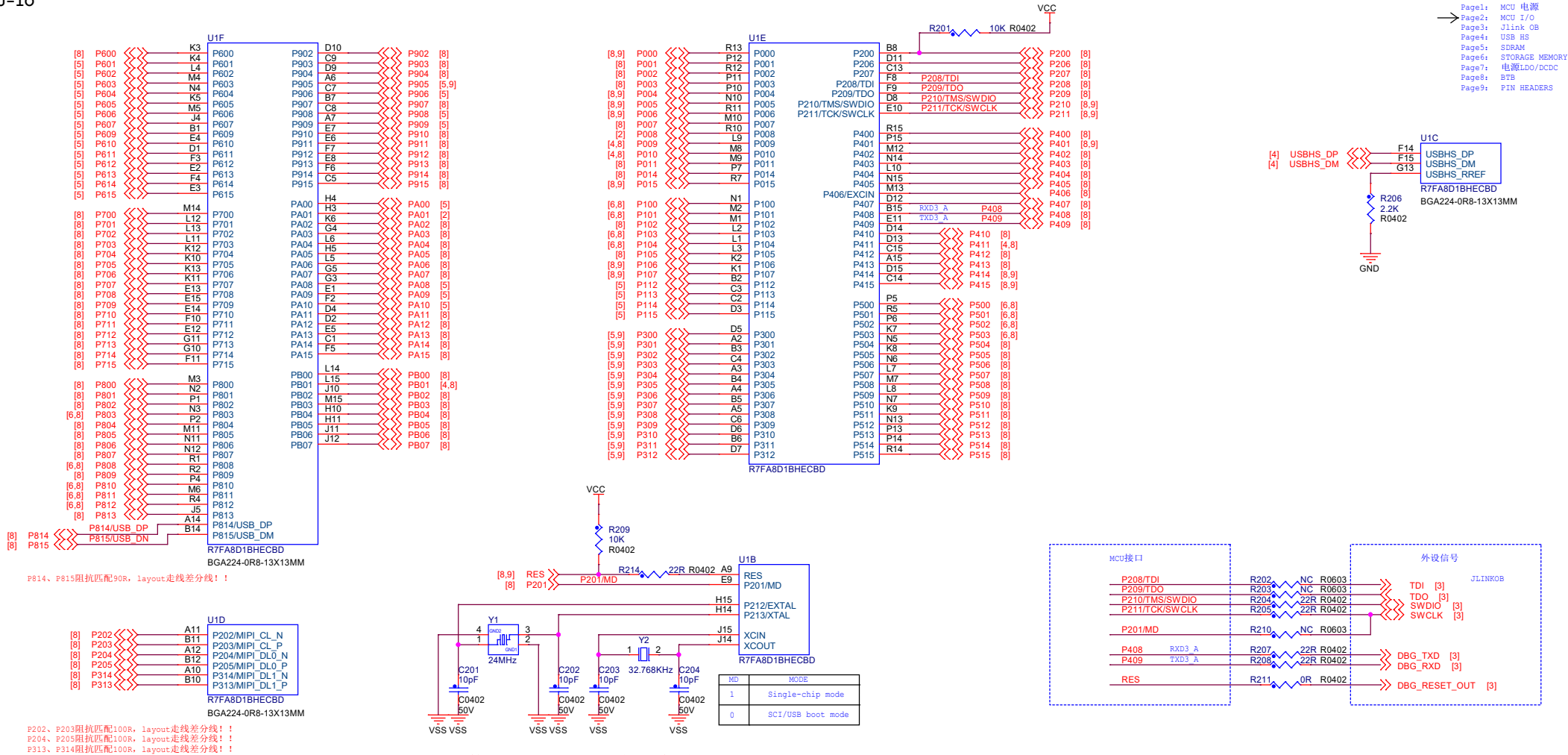
MIPI电源



R7FA8D1/M1/T1: MIPI/without MIPI 兼容
2.2uH电感，47uF电容靠近H1、H2引脚摆放
电流流向



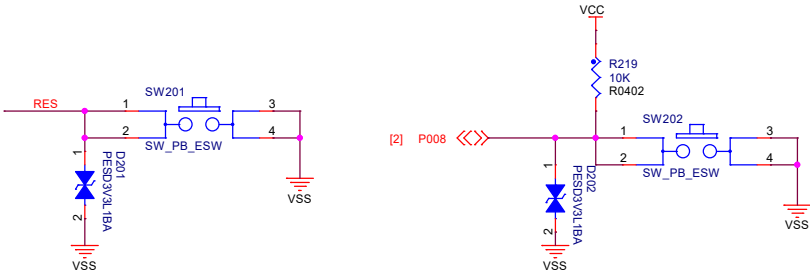
| | | |
|---|----------------------------------|----------|
| 东莞野火电子有限公司 https://yehuosm.tmall.com 瑞萨电子 www.renesas.com | | |
| Title | 瑞萨CPKCOR-RA8x1x 核心板原理图 EBF410409 | |
| Size A4 | Document Number MCU 电源 | Rev V2.0 |
| Date: 2024年03月11日 | Sheet 1 of 11 | |



用户指示灯

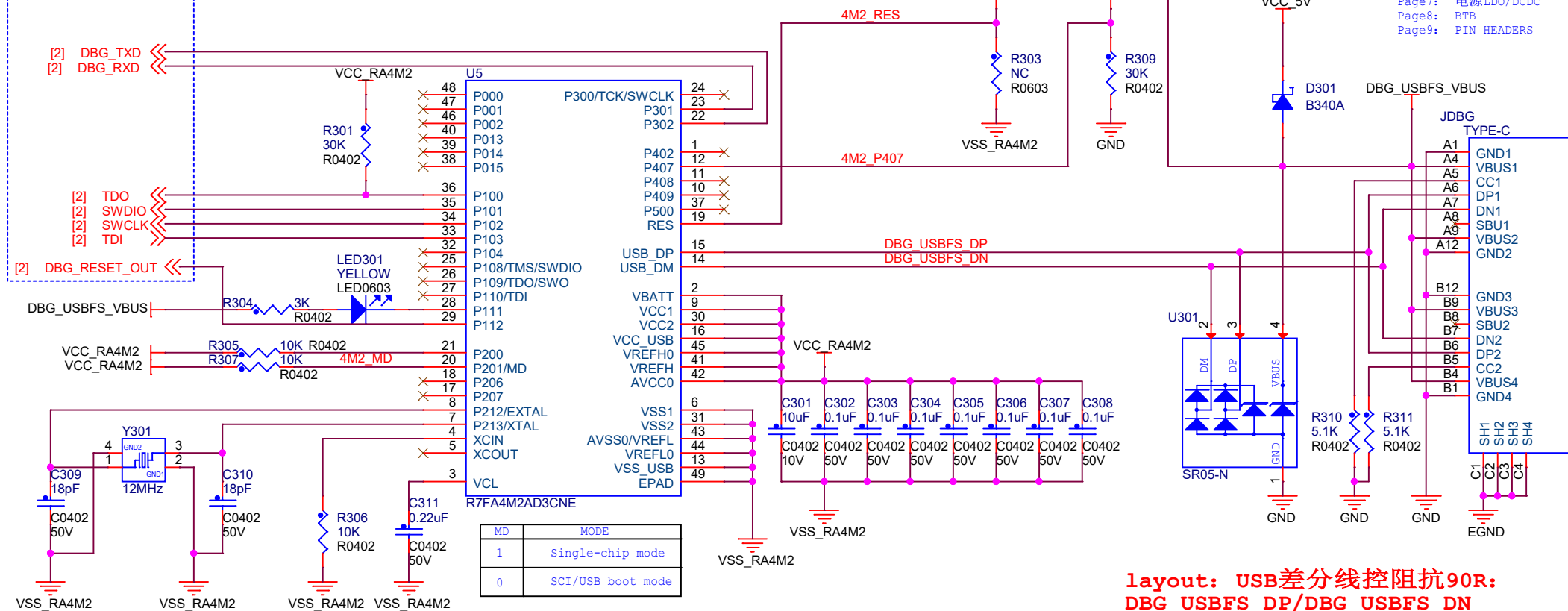


按键



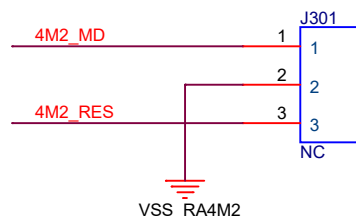
注意：R7FA4M2只能12MHz晶振

MCU调试/下载接口



layout: USB差分线控阻抗90R:
DBG USBFS DP/DBG USBFS DN

测试点 1.27间距/预留



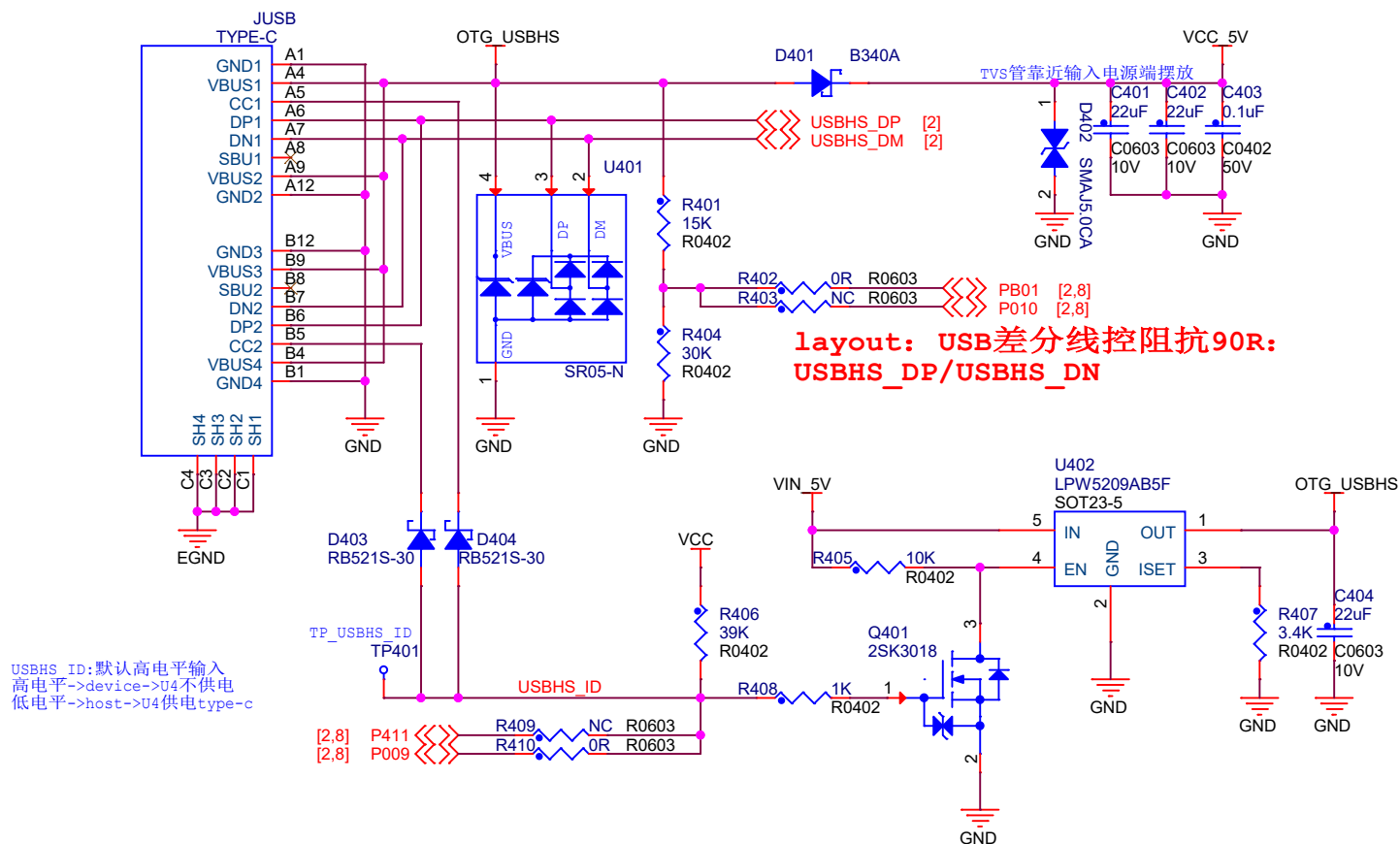
东莞野火电子技术有限公司
<https://yehuosm.tmall.com>
 瑞萨电子 www.renesas.com

| | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| Title | | |
| 瑞萨CPKCOR-RA8x1x 核心板原理图 EBF410409 | | |
| Size A4 | Document Number Jlink OB USB | Rev V2.0 |
| Date: | 2024年03月11日 | Sheet 3 of 11 |

TYPE-C

如果使用USB HS，主晶振只能选12/20/24/48MHz

Page1: MCU 电源
Page2: MCU I/O
Page3: Jlink OB
Page4: USB HS
Page5: SDRAM
Page6: STORAGE MEMORY
Page7: 电源LDO/DCDC
Page8: BTB
Page9: PIN HEADERS

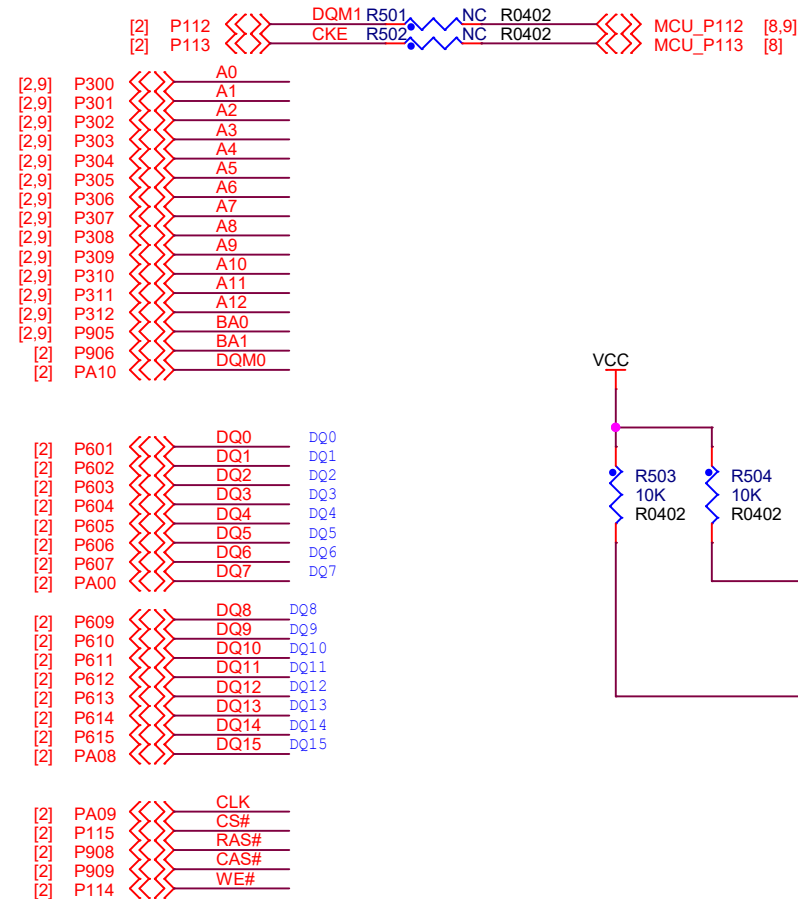


东莞野火电子有限公司
https://yehuosm.tmall.com
瑞萨电子 www.renesas.com

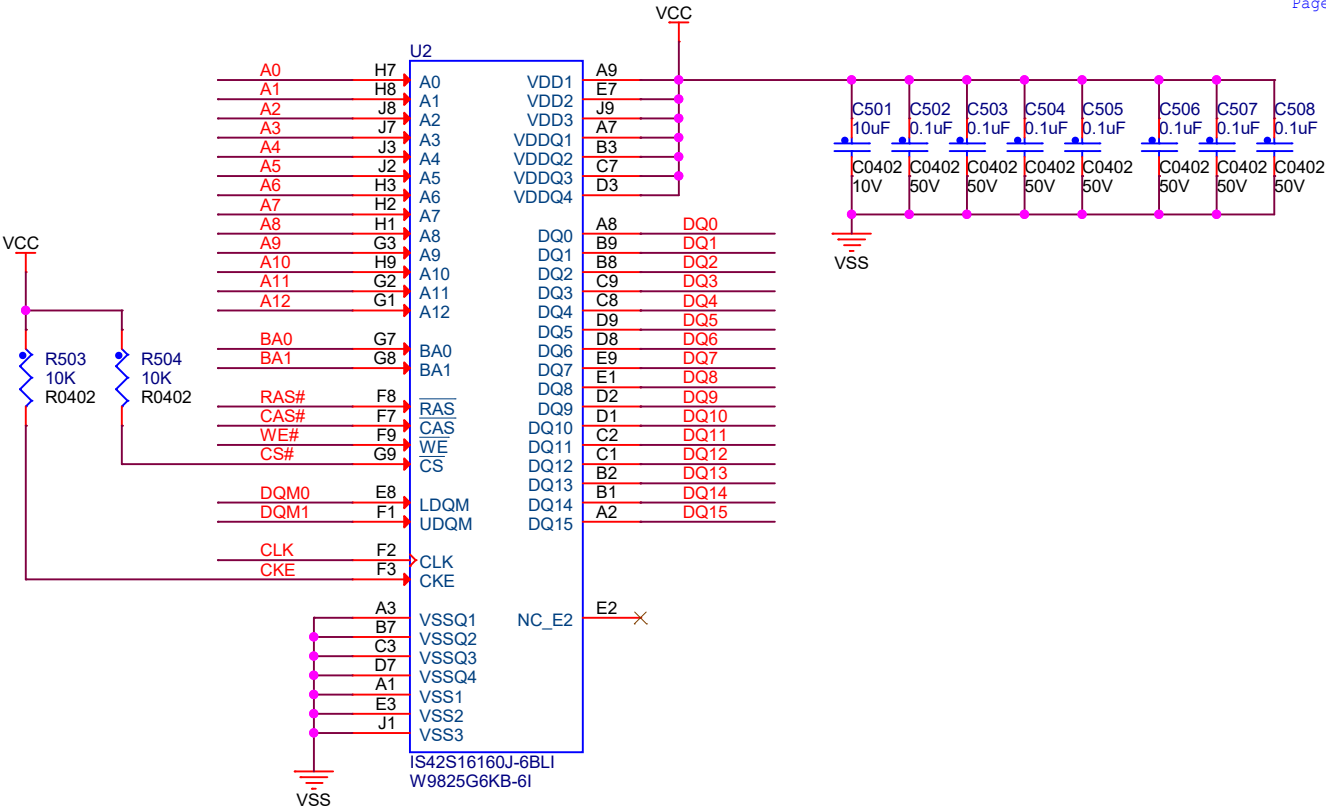
| | | |
|----------------------------------|-----------------|---------------|
| Title | | |
| 瑞萨CPKCOR-RA8x1x 核心板原理图 EBF410409 | | |
| Size | Document Number | Rev |
| A4 | USB HS | V2.0 |
| Date: | 2024年03月11日 | Sheet 4 of 11 |

SDRAM

P112、P113复用UART0或SDRAM，使用SDRAM，拆除DQM1和CKE网络0R电阻



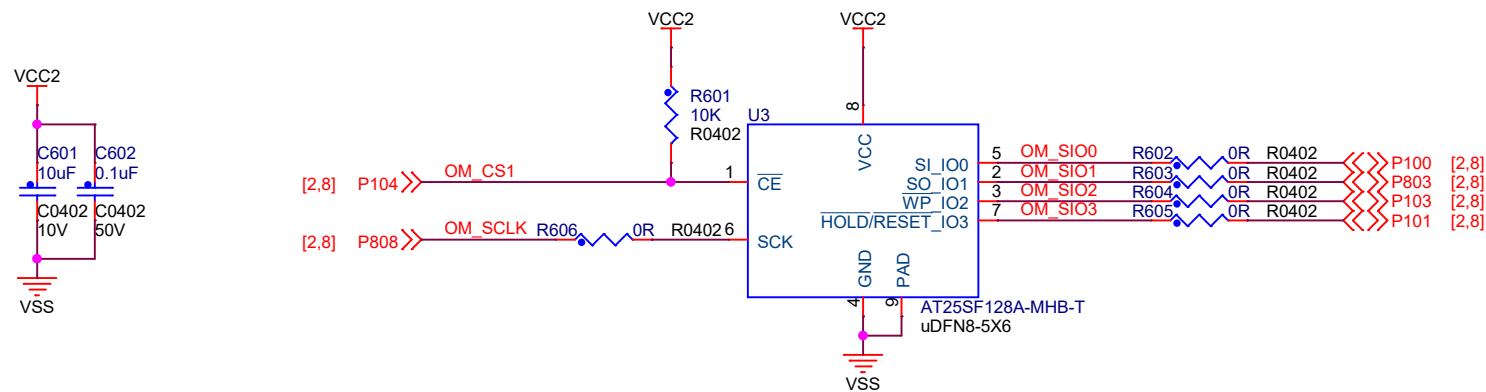
layout: SDRAM走线控阻抗50R:



-
- Page1: MCU 电源
 - Page2: MCU I/O
 - Page3: Jlink OB
 - Page4: USB HS
 - Page5: SDRAM
 - Page6: STORAGE MEMORY
 - Page7: 电源LDO/DCDC
 - Page8: BTB
 - Page9: PIN HEADERS

| | | | |
|---|--------------------------|---------|-------------|
| 东莞野火电子技术有限公司 https://yehuosm.tmall.com 瑞萨电子 www.renesas.com | | | |
| Title 瑞萨CPKCOR-RA8x1x 核心板原理图 EBF410409 | | | |
| Size A4 | Document Number SDRAM | | Rev V2.0 |
| Date: 2024年03月11日 | | Sheet 5 | of 11 |

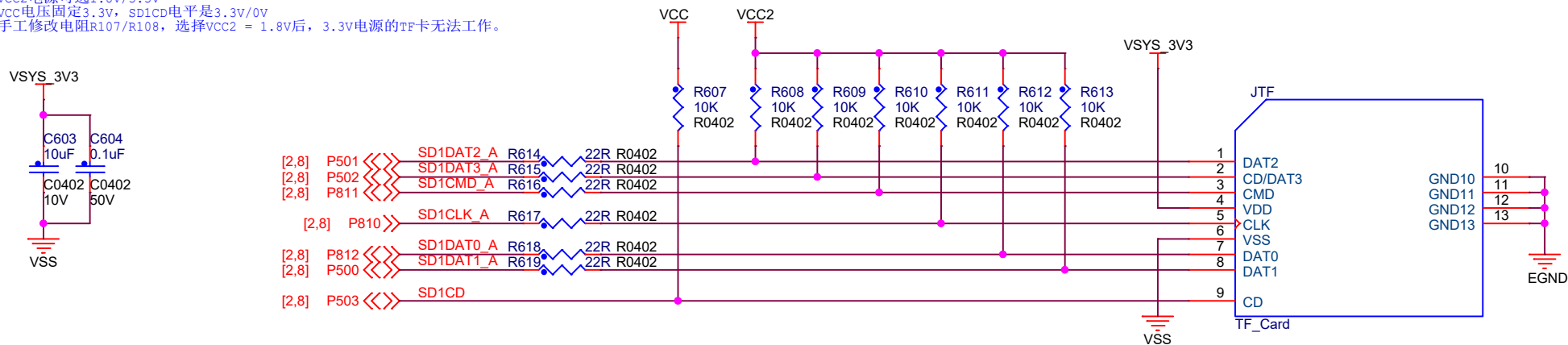
FLASH



- Page1: MCU 电源
- Page2: MCU I/O
- Page3: Jlink OB
- Page4: USB HS
- Page5: SDRAM
- ➔ Page6: STORAGE MEMORY
- Page7: 电源LDO/DCDC
- Page8: BTB
- Page9: PIN HEADERS

SD卡

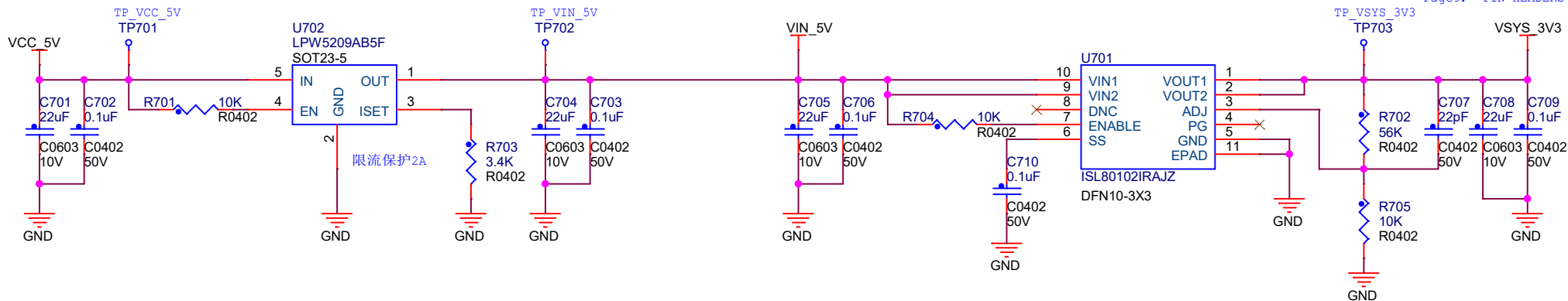
VCC2电源可选1.8V/3.3V
VCC电压固定3.3V，SD1CD电平是3.3V/0V
手工修改电阻R107/R108，选择VCC2 = 1.8V后，3.3V电源的TF卡无法工作。



东莞野火电子技术有限公司
<https://yehuosm.tmall.com>
 瑞萨电子 www.renesas.com

| | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| Title | | |
| 瑞萨CPKCOR-RA8x1x 核心板原理图 EBF410409 | | |
| Size A4 | Document Number STORAGE MEMORY | Rev V2.0 |
| Date: | 2024年03月11日 | Sheet 6 of 11 |

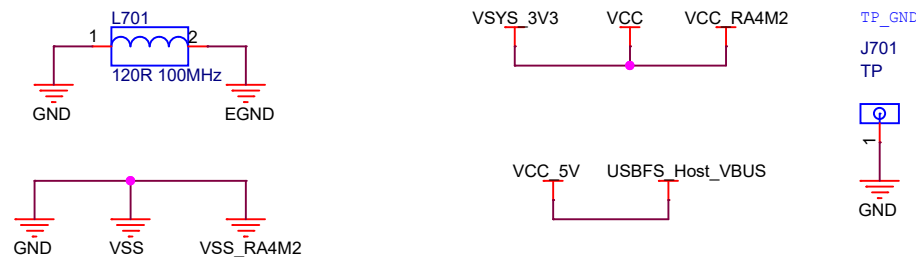
5V转3.3V



POWER LED



电源网络分离

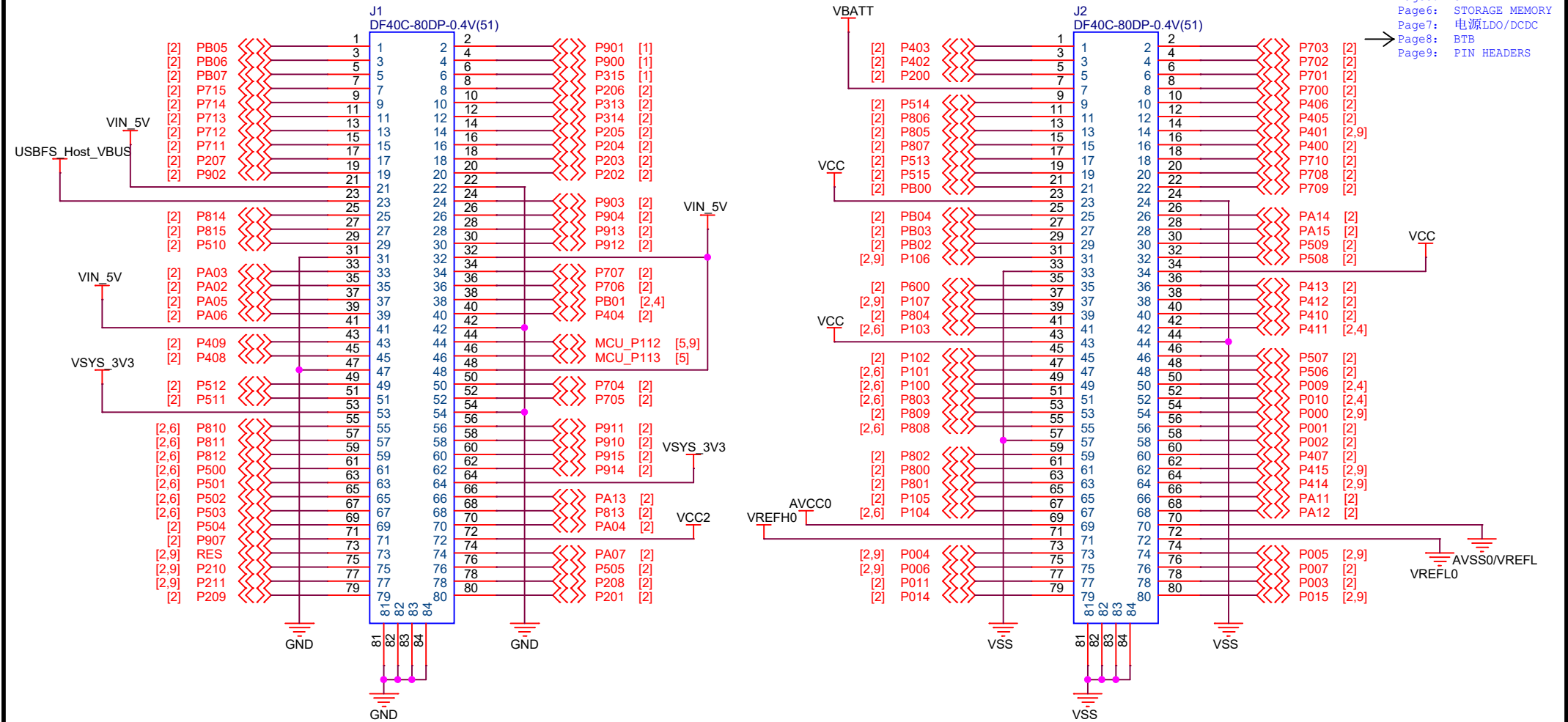


东莞野火电子有限公司
<https://yehuosm.tmall.com>
瑞萨电子 www.renesas.com

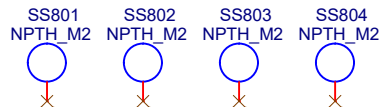
| | | |
|----------------------------------|----------------------------|----------|
| Title | | |
| 瑞萨CPKCOR-RA8x1x 核心板原理图 EBF410409 | | |
| Size A4 | Document Number 电源LDO/DCDC | Rev V2.0 |
| Date: 2024年03月11日 | Sheet 7 of 11 | |

BTB座子

Page1: MCU 电源
Page2: MCU I/O
Page3: Jlink OB
Page4: USB HS
Page5: SDRAM
Page6: STORAGE MEMORY
Page7: 电源LDO/DCDC
Page8: BTB
Page9: PIN HEADERS



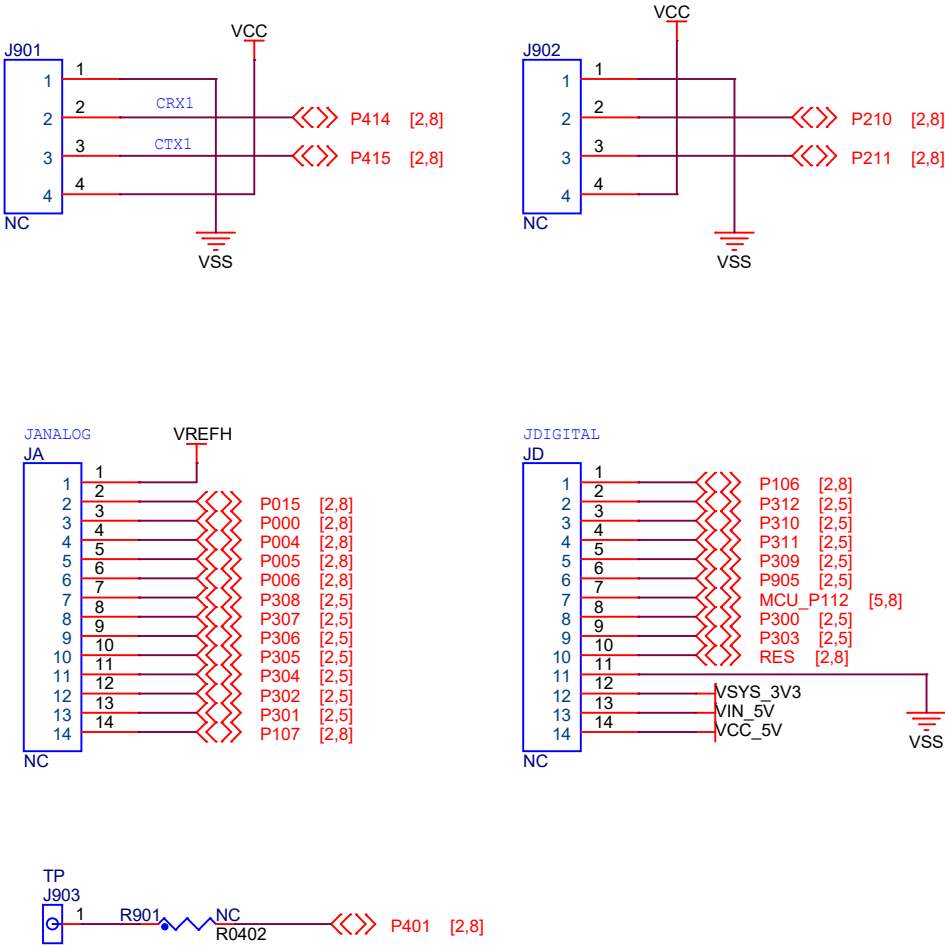
定位孔



| | | |
|---|----------------------------------|----------|
| 东莞野火电子有限公司 https://yehuosm.tmall.com 瑞萨电子 www.renesas.com | | |
| Title | 瑞萨CPKCOR-RA8x1x 核心板原理图 EBF410409 | |
| Size A4 | Document Number BTB | Rev V2.0 |
| Date: 2024年03月11日 | Sheet 8 of 11 | |

排针接口

Page1: MCU 电源
Page2: MCU I/O
Page3: Jlink OB
Page4: USB HS
Page5: SDRAM
Page6: STORAGE MEMORY
Page7: 电源LDO/DCDC
Page8: BTB
→ Page9: PIN HEADERS



| | | |
|---|--------------------------------|-------------|
| 东莞野火电子有限公司 https://yehuosm.tmall.com 瑞萨电子 www.renesas.com | | |
| Title 瑞萨CPKCOR-RA8x1x 核心板原理图 EBF410409 | | |
| Size A4 | Document Number PIN HEADERS | Rev V2.0 |
| Date: 2024年03月11日 | Sheet 9 of 11 | |

历史版本

| 版本号 | 日期 | 设计 | 描述 |
|------|------------|-----|---|
| V1.0 | 2023-12-19 | ZTC | 初始版本 |
| V2.0 | 2024-01-26 | ZTC | 24M晶振谐振电容改10pf，TF卡电源改VSYS_3V3，删除J702，添加J903 |
| V2.0 | 2024-03-11 | ZTC | J903和P401之间加个0402电阻，NC |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|---|-------------------------|-------------|
| 东莞野火电子科技有限公司 https://yehuosm.tmall.com 瑞萨电子 www.renesas.com | | |
| Title 瑞萨CPKCOR-RA8x1x 核心板原理图 EBF410409 | | |
| Size A4 | Document Number 历史版本 | Rev V2.0 |
| Date: 2024年03月11日 | Sheet 10 of 11 | |

野火瑞萨R7FA8D1/M1/T1-BTB核心板_原理图_V2.0

目录

| | |
|---------|----------------|
| Page 1 | MCU 电源 |
| Page 2 | MCU I/O |
| Page 3 | Jlink OB |
| Page 4 | USB HS |
| Page 5 | SDRAM |
| Page 6 | STORAGE MEMORY |
| Page 7 | 电源LDO/DCDC |
| Page 8 | BTB |
| Page 9 | PIN HEADERS |
| Page 10 | 历史版本 |
| Page 11 | 目录 |
| Page 12 | |
| Page 13 | |
| Page 14 | |