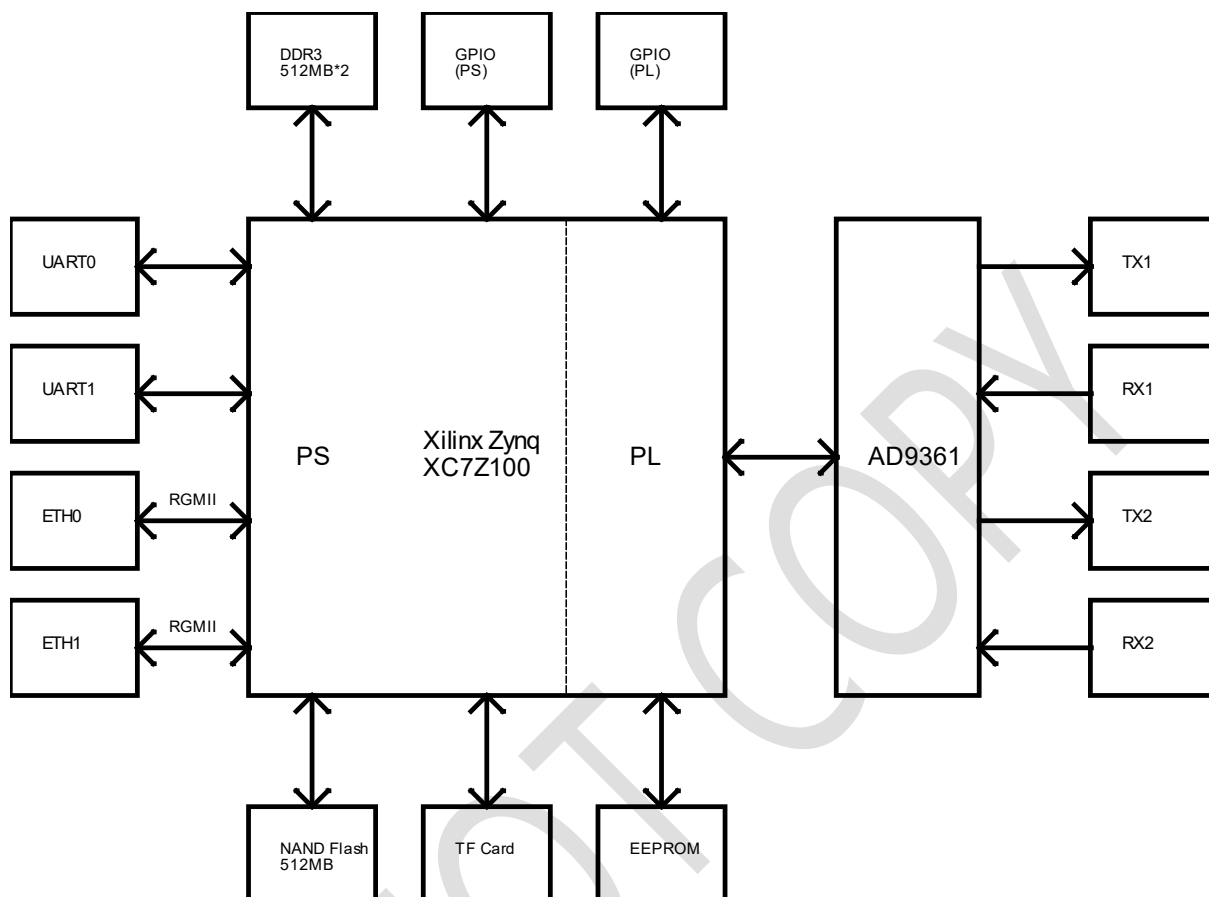


SDR-B1-V13 是正旗通信推出的软件无线电模块，采用 Xilinx Zynq XC7Z100 FPGA 及 ADI AD9361 无线收发芯片，其尺寸仅为 59*88mm，适用于无人机组网、宽带数据传输等应用场景。SDR-B1-V13 支持双发双收，具备 2 个以太网口，3 个串口及多个 GPIO，集成 512MB NAND Flash，并且支持 TF 卡，便于用户开发。

DO NOT COPY

1. 硬件框图



2. 主要特征

- 采用 Xilinx XC7Z100+ADI AD9361
- 小尺寸，仅为 59*88mm
- 具备 2 个以太网口
- 具备 3 个串口

3. 规格参数

主芯片	Xilinx XC7Z100-2FFG900I
无线芯片	ADI AD9361
内存	1GB DDR3

存储芯片	512MB NAND Flash AT24C16 EEPROM
接口	电源输入接口 (6Pin) 电源直通输出接口 (4Pin) 串口及 PS GPIO (10Pin) 以太网接口 ETH0 (4Pin), 10/100Mbps 以太网接口 ETH1 (4Pin), 10/100Mbps JTAG 接口 (7Pin) PL GPIO (10Pin) TF 卡接口 无线收发接口, 4 个标准 MCX 接口
工作电压	12-48V, 具备防插反功能
尺寸	59*88*12.9mm
温度范围	存储温度: -40°C~+85°C 工作温度: -20°C~+65°C
软件特性	提供 Vivado 工程 提供 Petalinux (Meta-adi) 源码 支持 ADI IIO 示波器及 Matlab 控制

4. 接口定义

1) 电源输入接口 (DC), 连接器型号 Molex 53398-0671

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	VIN	电源输入正

2	VIN	电源输入正
3	VIN	电源输入正
4	GND	电源输入负
5	GND	电源输入负
6	GND	电源输入负

2) 电源直通输出接口，连接器型号 Molex 53261-0471

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	VOUT	电源输出正，与电源输入为同一电源网络
2	VOUT	电源输出正，与电源输入为同一电源网络
3	GND	电源输出负
4	GND	电源输出负

3) 串口及 PS GPIO (UART/IO)，连接器型号 JST SM10B-SRSS-TB

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	3.3V	对外提供 3.3V 供电，限流 2A，具备防灌入功能
2	UART0_RXD	PS UART0 RXD，逻辑电平 3.3V
3	UART0_TXD	PS UART0 TXD，逻辑电平 3.3V
4	UART1_RXD	PS UART1 RXD，逻辑电平 3.3V
5	UART1_TXD	PS UART1 TXD，逻辑电平 3.3V
6	UART2_RXD	PL UART RXD，逻辑电平 3.3V
7	UART2_TXD	PL UART TXD，逻辑电平 3.3V
8	LED_5	PLAK16，逻辑电平 3.3V
9	PS_MIO15	PS MIO15，逻辑电平 3.3V

10	GND	地
----	-----	---

4) 以太网接口 ETH0 (ETH0), 连接器型号 JST SM04B-SRSS-TB

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	RXP	以太网 RX+
2	RXN	以太网 RX-
3	TXP	以太网 TX+
4	TXN	以太网 TX-

5) 以太网接口 ETH1 (ETH1), 连接器型号 JST SM04B-SRSS-TB

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	RXP	以太网 RX+
2	RXN	以太网 RX-
3	TXP	以太网 TX+
4	TXN	以太网 TX-

6) JTAG 接口, 连接器型号 JST BM07B-SRSS-TB

引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	3.3V	对外提供 3.3V 供电
2	GND	地
3	JTAG_TCK	PL JTAG TCK
4	JTAG_TDO	PL JTAG TDO
5	JTAG_TDI	PL JTAG TDI
6	JTAG_TMS	PL JTAG TMS
7	NC	无连接

7) PL GPIO 接口 (GPIO), 连接器型号 JST SM10B-SRSS-TB

引脚编号	引脚定义	PL 引脚	引脚描述
1	3.3V	--	对外提供 3.3V 供电, 限流 2A, 具备防灌入功能
2	PL_GPIO_0	AF17	具备上拉电阻并串接 220ohm 限流电阻, 逻辑电平 3.3V
3	PL_GPIO_1	AG16	具备上拉电阻并串接 220ohm 限流电阻, 逻辑电平 3.3V
4	PL_GPIO_2	AG15	具备上拉电阻并串接 220ohm 限流电阻, 逻辑电平 3.3V
5	PL_GPIO_3	AF15	具备上拉电阻并串接 220ohm 限流电阻, 逻辑电平 3.3V
6	PL_GPIO_4	AD14	串接 220ohm 限流电阻, 适合连接用户 LED, 逻辑电平 3.3V
7	PL_GPIO_5	AE15	串接 220ohm 限流电阻, 适合连接用户 LED, 逻辑电平 3.3V
8	PL_GPIO_6	AC13	串接 220ohm 限流电阻, 适合连接用户 LED, 逻辑电平 3.3V
9	PL_GPIO_7	AD15	串接 220ohm 限流电阻, 适合连接用户 LED, 逻辑电平 3.3V
10	地	--	

