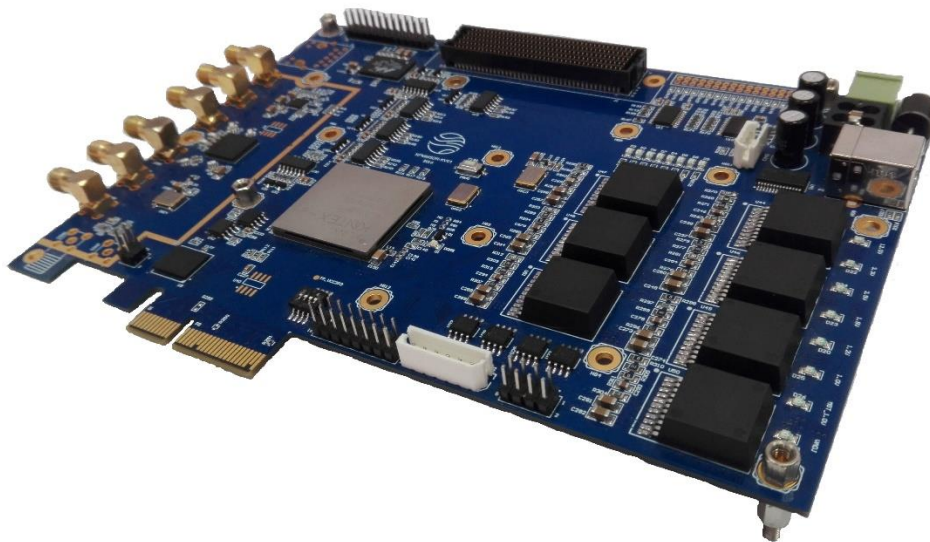




KPMM "SDRP-K761" Hardware Platform

KPMM Research and Instrument Design Company



Features:

- General-purpose All in One platform, suitable for any Software-Defined Radio Application
- Used Xilinx Kintex7 FPGA
- Used AD9361/4 RF Agile Transceiver
- Useful for either stand-alone or none stand-alone Applications
- Useful for Full duplex, TDD & FDD Transceivers

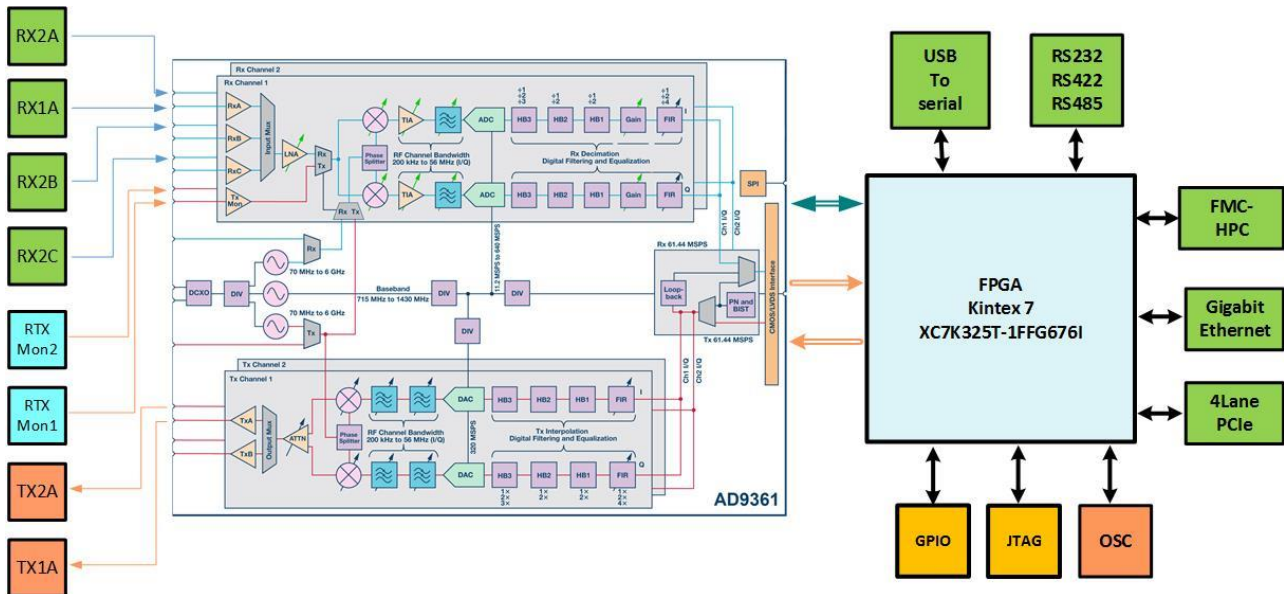
Applications:

- Defense electronics
- LTE
- Point-to-point communications Devices Femtocell/picocell/microcell base stations
- Radar and imaging applications
- handheld and manpack battlefield radios
- RF test equipment and instrumentation
- Communications and telemetry equipment
- MIMO Radio
- Positioning and Tracing systems
- Can be used as a Developed **USRP**

• شرح اجمالی SDRP-K761

محصول SDRP-K761 ، ساخت شرکت کارافن پرداز، بستر سخت افزاری پیشرفته و قدرتمندی را ارائه می‌نماید. این محصول شامل یک واحد پردازشگر دیجیتال قدرتمند و یک میکسر آنالوگ با کیفیت بسیار بالا می‌باشد. واحد پردازشگر دیجیتال از یک تراشه Xilinx Kintex7 با قابلیت انتخاب مدل های XC7K160/325/410 تشکیل می‌گردد. همچنین واحد میکسر آنالوگ با بکارگیری چیپ AD9361 قادر است به عنوان یک تیونر تمام دو طرفه محدوده فرکانسی 70MHz الی 6GHz را به صورت Full Duplex پوشش دهد. SDRP-K761 می‌تواند در سامانه های متنوعی همچون فرستنده گیرنده های مخابراتی، ایجاد یا دریافت سیگنال های متنوع مانند LTE ، TV Broadcast ، Wi-Fi، Cellular، FM و ... بکار گرفته شود. این محصول دارای دو کانال ورودی و دو کانال خروجی است. به همراه سخت افزار، کدهای HDL راه اندازی بخش AD9361 آماده شده است. با کمک این کدها می‌توان به سادگی تمام تنظیمات تراشه AD9361 را بدون نیاز به PC انجام داد. همچنین این محصول دارای اینترفیس Ethernet 10/100/1000 و واسط RS232 و PCIe-4lane است.

• بلوک دیاگرام SDRP-K761



شکل ۱: بلوک دیاگرام SDRP-K761

Main Specifications:

جدول ۱: SDRP-K761 RF Specifications

RF Specifications		
Spec	Value	Unit
Tunable RF Freq	70-6000	MHz
Channel Bandwidth	0.2-56	MHz
Receive Noise Figure	<2.5	dB
Tx Attenuation	0 ~ 90	dB
Rx LNA Gain	0 ~ 74	dB
Phase noise @800MHz	0.13	deg(rms)
Phase noise @2.4 GHz	0.37	deg(rms)
Phase noise @5.5 GHz	0.59	deg(rms)
Max Power Output	0	dBm
IIP3 (@ 800MHz & maximum RX gain)	-18	dBm
IIP2 (@ 800MHz & maximum RX gain)	40	dBm
IIP3 (@ 2.4GHz & maximum RX gain)	-14	dBm
IIP2 (@ 2.4GHz & maximum RX gain)	45	dBm
IIP3 (@ 5.5GHz & maximum RX gain)	-17	dBm
IIP2 (@ 5.5GHz & maximum RX gain)	42	dBm
Superior receiver sensitivity with noise figure	<2.5	dB
Highly-linear broadband transmitter with EVM	≤ -40	dB
SSB/LO Suppression	-35/50	dBc

جدول ۲: SDRP-K761 Digital Specifications

Digital Specification		
FPGA	Xilinx Kintex 7	XC7K160/325/410
Interfaces	LAN	10/100/1000
	PCIE	4Lane
	serial	RS232/422/485
	FMC	HPC
ADC Sample Rate (max)	61.44MSPS	I&Q
ADC Resolution	12bit	Per I&Q
ADC Wideband SFDR	78	dBc
DAC Sample Rate (max)	61.44MSPS	I&Q
DAC Resolution	12bit	Per I&Q
Frequency Accuracy	±2.0	ppm
GPIO	-	LED-Dipswitch-IO

Physical Specification		
Dimensions	13.5*19.5*1.5	cm
Weight	<200	gr
Operation Temperature	-40 ~ +70	C°
Power	12~28	Volt(DC)
Shock Standard	MIL-STD810F	standard

پشتیبانی:

- ارائه سورس کد راه اندازی ماژول AD9361
- ارائه سورس کد راه اندازی ماژول Ethernet-UDP
- ارائه نرم افزار کاربری جهت راه اندازی و تست برد

درباره شرکت

شرکت کارافن پرداز در سال 1389 با هدف ابداع، بومی سازی و تجاری سازی فناوری های نوین در عرصه الکترونیک، مخابرات و فن آوری اطلاعات تاسیس گردیده و فعالیت خود را در محل پارک فناوری پردیس تهران آغاز نمود. دستاوردهای این شرکت باعث شد که از سوی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در زمره نخستین شرکت های دانش بنیان کشور به ثبت برسد. این شرکت اکنون با جذب محققین و نخبگان ایرانی در تمامی سطوح و با همکاری اساتید دانشگاه های تراز اول کشور، سعی در بومی سازی فناوری های پیشرفته و مورد نیاز صنایع مختلف کشور را دارد.

آدرس: تهران، کیلومتر ۲۰ جاده دماوند، پارک فناوری پردیس، ساختمان سراج، طبقه سوم، واحد ۱۴۳

کد پستی: 1657163871

تلفن : 021-76250109

دورنگار: 021-76250108