

# Расширяемая микропроцессорная платформа семейства ZYNQ®-7000



		ZYNQ-7000									
		Z-7010		Z-7020		Z-7030			Z-7045		
		XC7Z010		XC7Z020		XC7Z030			XC7Z045		
Микропроцессорная система	Название	Dual ARM® Cortex™-A9 MPCore™ with CoreSight™									
	Кодовое обозначение	NEON™ & Single / Double Precision Floating Point									
	Процессорное ядро	800 MHz									
	Расширения системы команд	32 KB Instruction, 32 KB Data per processor									
	Тактовая частота, мГц	512 KB									
	Кэш 1-го уровня	256 KB									
	Кэш 2-го уровня	DDR3, DDR2 LPDDR2									
	Накристалльная память	2x Quad-SPI, NAND, NOR									
	Поддержка внешней ОЗУ	8 (4 dedicated to Programmable Logic)									
	Поддержка внешней статической памяти	2x USB 2.0 (OTG) w/DMA, 2x Tri-mode Gigabit Ethernet w/DMA, 2x SD/SDIO w/DMA, 2x UART, 2x CAN 2.0B, 2x I2C, 2x SPI, 4x 32b GPIO									
DMA каналов	AES and SHA 256b for secure boot										
Периферия	54										
Защита											
Мультиплексированные БВВ под периферию и статическую память											
Поле ПЛИС	Эквивалентное семейство ПЛИС	Artix-7		Artix-7		Kintex-7			Kintex-7		
	Эквивалент логической емкости в ASIC вентилях <sup>(1)</sup>	430K		1.3M		1.9M			5.2M		
	Количество логических ячеек <sup>(2)</sup>	28 160		85 120		125 760			349 760		
	Количество триггеров в КЛБ	35 200		106 400		157 200			437 200		
	Количество блоков памяти BRAM	60		140		265			545		
	Общая ёмкость BRAM, кбит	240		560		1 060			2 180		
	DSP48E1	80		220		400			900		
	PCI Express® блок	-		-		Gen2x4			Gen2x8		
	Agile Mixed Signal / XADC	1		1		1			1		
	Количество блоков конфигурации с AES/HMAC	1		1		1			1		
Корпуса	Тип корпуса	CLG400	CLG484	CLG400	CLG484	FBG484	FBG676	FFG676	FBG676	FFG676	FFG900
	Размер (мм)	17x17	19x19	17x17	19x19	23x23	27x27	27x27	27x27	27x27	31x31
	Шаг (мм)	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	Общее количество внешних контактов микропроцессорной части	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
	Общее количество внешних контактов поля ПЛИС с поддержкой 1.2-3.3 В интерфейсов	100	100	120	200	100	100	100	100	100	200
	Общее количество внешних контактов поля ПЛИС с поддержкой высокоскоростных 1.2-1.8 В интерфейсов	-	-	-	-	63	150	150	150	150	150
	Количество последовательных приемопередатчиков	-	-	-	-	4	4	4	8	8	16
	Максимальная скорость передачи данных последовательных приемопередатчиков	-	-	-	-	6.6 Гб/с	6.6 Гб/с	12.5 Гб/с	6.6 Гб/с	12.5 Гб/с	12.5 Гб/с

Примечания:

(1) – 15 ASIC вентилях = ~ 1 Логической ячейке

(2) – Логическая ячейка = 4-LUT + FF

**Внимание: Все данные предварительные, окончательные см. на сайте производителя [www.xilinx.com](http://www.xilinx.com)**