

МОДУЛИ ПАМЯТИ И СИСТЕМЫ В КОРПУСЕ



ZHUHAI ORBITA CONTROL ENGINEERING CO., LTD.

SDRAM	Объем бит	Конфигурация	Напряжение питания В	Тактовая частота МГц	Радиационная стойкость			Тип корпуса	Температурный диапазон	Уровень качества	Заменяемое наименование компании 3D PLUS
					TID крад	SEL МэВ·см ² /мг	SEU МэВ·см ² /мг				
VDS512M16xS54xx1V75	512M	32M x 16	3,3	133	>50	>80	>1	SOP54	E, I, S	E, B, S	3DSD512M16VS1288
VDS1G16xS58xx2V75	1G	64M x 16	3,3	133	>50	>80	>1	SOP58	E, I, S	E, B, S	3DSD1G16VS2494
VDS1G32xS70xx2V75	1G	32M x 32	3,3	133	>50	>80	>1	SOP70	E, I, S	E, B, S	3DSD1G32VS2141
VDS2G08xS54xx4V75-II	2G	256M x 8	3,3	133	>50	>80	>1	SOP54	E, I, S	E, B, S	3DSD2G08VS4030
VDS2G32xS70xx4V75	2G	64M x 32	3,3	133	>50	>80	>1	SOP70	E, I, S	E, B, S	3DSD2G32VS4280
VDS2G40xS70xx5V75	2.5G	64M x 40	3,3	133	>50	>80	>1	SOP70	E, I, S	E, B, S	3DSD2G40VS5493
VDS3G48xQ114xx6V75	3G	64M x 48	3,3	133	>50	>80	>1	QFP114	E, I, S	E, B, S	3DSD3G48VQ6365
VDS4G08xS54xx8V75	4G	512M x 8	3,3	133	>50	>80	>1	SOP54	E, I, S	E, B, S	3DSD4G08VS8184
VDS4G08xS54xx8V75-II	4G	512M x 8	3,3	133	>50	>80	>1	SOP54	E, I, S	E, B, S	3DSD4G08VS8213
VDS4G16xS62xx8V75	4G	256M x 16	3,3	133	>50	>80	>1	SOP62	E, I, S	E, B, S	3DSD4G16VS8483

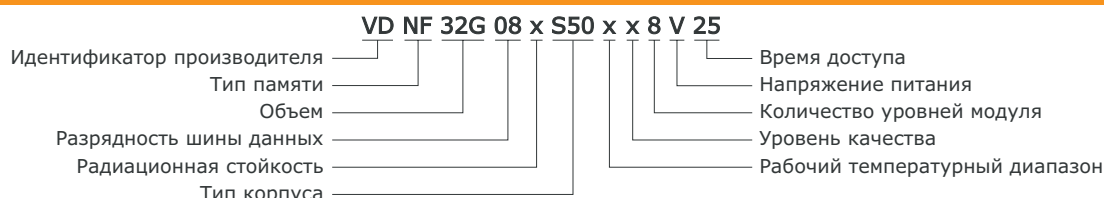
DDR1	Объем бит	Конфигурация	Напряжение питания В	Тактовая частота МГц	Радиационная стойкость			Тип корпуса	Температурный диапазон	Уровень качества	Заменяемое наименование компании 3D PLUS
					TID крад	SEL МэВ·см ² /мг	SEU МэВ·см ² /мг				
VD1D1G16xS66xx1T7B	1G	64M x 16	2,5	133	>50	>80	>0,7	SOP66	E, I, S	E, B, S	3D1D1G16TS1267
VD1D2G32xS86xx2T7B	2G	64M x 32	2,5	133	>50	>80	>0,7	SOP86	E, I, S	E, B, S	3D1D2G32TS2268
VD1D8G08xS66xx8T7B	8G	1G x 8	2,5	133	>50	>80	>0,7	SOP66	E, I, S	E, B, S	3D1D8G08TS8223
VD1D8G08xS66xx8T7B-II	8G	1G x 8	2,5	133	>50	>80	>0,7	SOP66	E, I, S	E, B, S	3D1D8G08TS8177
VD1D8G16xS78xx8T7B	8G	512M x 16	2,5	133	>50	>80	>0,7	SOP78	E, I, S	E, B, S	3D1D8G16TS8466

DDR2	Объем бит	Конфигурация	Напряжение питания В	Тактовая частота МГц	Радиационная стойкость			Тип корпуса	Температурный диапазон	Уровень качества	Заменяемое наименование компании 3D PLUS
					TID крад	SEL МэВ·см ² /мг	SEU МэВ·см ² /мг				
VD2D1G08xS74xx1U4H	1G	128M x 8	1,8	200	>100	>68	>2,3	SOP74	E, I, S	E, B, S	3D2D1G08US1285
VD2D2G16xS95xx2U6	2G	128M x 16	1,8	200	>100	>68	>2,3	BGA95	E, I, S	E, B, S	3D2D2G16UB2684
VD2D4G72xS191xx3U6	4G	64M x 72	1,8	333	>100	>68	>2,3	BGA191	E, I, S	E, B, S	3D2D4G72UB3652

DDR3	Объем бит	Конфигурация	Напряжение питания В	Тактовая частота МГц	Радиационная стойкость			Тип корпуса	Температурный диапазон	Уровень качества	Заменяемое наименование компании 3D PLUS
					TID крад	SEL МэВ·см ² /мг	SEU МэВ·см ² /мг				
VD3D16G16xS96xx2WF	16G	1G x 16	1,5	533	>50	>60	>0,5	BGA96	E, I, S	E, B, S	3D3D16G16WB2659
VD3D16G72xS199xx2WH	16G	256M x 72	1,5	553	>50	>60	>0,5	BGA199	E, I, S	E, B, S	3D3D16G72WB2723

SRAM	Объем бит	Конфигурация	Напряжение питания В	Время доступа нс	Радиационная стойкость			Тип корпуса	Температурный диапазон	Уровень качества	Заменяемое наименование компании 3D PLUS
					TID крад	SEL МэВ·см ² /мг	SEU МэВ·см ² /мг				
VDSR4M08xS44xx1V12	4M	512k x 8	3,3	12	>50	>80	>0,7	SOP44	E, I, M, S	E, B, M, S	3DSR4M08VS1264
VDSR4M08xS44xx1C12	4M	512k x 8	5,0	12	>50	>80	>0,7	SOP44	E, I, M, S	E, B, M, S	3DSR4M08CS1271
VDSR8M16xS54xx2V12	8M	512k x 16	3,3	12	>100	>99,8	>0,7	SOP54	E, I, M, S	E, B, M, S	3DSR8M16VS2505
VDSR8M16xS54xx2C12	8M	512k x 16	5,0	12	>100	>99,8	>0,7	SOP54	E, I, M, S	E, B, M, S	3DSR8M16VS2510
VDSR8M32xS64xx2V12	8M	256k x 32	3,3	12	>100	>99,8	>0,7	SOP64	E, I, M, S	E, B, M, S	3DSR8M32VS2503
VDSR16M16xS54xx4V12	16M	1M x 16	3,3	12	>100	>99,8	>0,7	SOP54	E, I, M, S	E, B, M, S	3DSR16M16VS4502
VDSR16M16xS54xx4C12	16M	1M x 16	5,0	12	>100	>99,8	>0,7	SOP54	E, I, M, S	E, B, M, S	3DSR16M16CS4512
VDSR16M32xS64xx4V12	16M	512k x 32	3,3	12	>100	>99,8	>0,7	SOP64	E, I, M, S	E, B, M, S	3DSR16M32VS4500
VDSR16M32xS64xx4C12	16M	512k x 32	5,0	12	>100	>99,8	>0,7	SOP64	E, I, M, S	E, B, M, S	3DSR16M32CS4511
VDSR20M40xS84xx6V12	20M	512k x 40	3,3	12	>100	>99,8	>0,7	SOP84	E, I, M, S	E, B, M, S	3DSR20M40VS6507
VDSR32M32xS68xx8V12	32M	1M x 32	3,3	12	>100	>99,8	>0,7	SOP68	E, I, M, S	E, B, M, S	3DSR32M32VS8504
VDSR32M32xS68xx8V12-II	32M	1M x 32	3,3	12	>100	>99,8	>0,7	SOP68	E, I, M, S	E, B, M, S	3DSR32M32VS8501

Принцип формирования наименований



MRAM	Объем бит	Конфигурация	Напряжение питания В	Время доступа нс	Радиационная стойкость			Тип корпуса	Температурный диапазон	Уровень качества	Заменяемое наименование компании 3D PLUS
					TID крад	SEL МэВ·см ² /мг	SEU МэВ·см ² /мг				
VDMR1M08xS44xx1V35	1M	128k x 8	3,3	35	>50	>75	Устойчив	SOP44	E, I, S	E, B, S	3DMR1M08VS1426
VDMR2M16xS54xx2V35	2M	128k x 16	3,3	35	>50	>75	Устойчив	SOP54	E, I, S	E, B, S	3DMR2M16VS2427
VDMR4M08xS44xx1V35	4M	512k x 8	3,3	35	>50	>75	Устойчив	SOP44	E, I, S	E, B, S	-
VDMR4M08xS44xx4V35	4M	512k x 8	3,3	35	>50	>75	Устойчив	SOP44	E, I, S	E, B, S	3DMR4M08VS4428
VDMR4M16xS44xx1V35	4M	256k x 16	3,3	35	>50	>75	Устойчив	SOP44	E, I, S	E, B, S	-
VDMR8M32xS68xx8V35	8M	256k x 32	3,3	35	>50	>75	Устойчив	SOP68	E, I, S	E, B, S	3DMR8M32VS8420
VDMR20M40xS84xx5V35	20M	512k x 40	3,3	35	>50	>75	Устойчив	SOP84	E, I, S	E, B, S	-
VDMR64M08xS54xx4V35	64M	8M x 8	3,3	35	>50	>75	Устойчив	SOP54	E, I, S	E, B, S	3DMR64M08VS4476

NOR FLASH	Объем бит	Конфигурация	Напряжение питания В	Время доступа нс	Радиационная стойкость			Тип корпуса	Температурный диапазон	Уровень качества	Заменяемое наименование компании 3D PLUS
					TID крад	SEL МэВ·см ² /мг	SEU МэВ·см ² /мг				
VDRF64M16xS54xx1V90	64M	4M x 16	3,3	90	>15	>47,5	>10	SOP54	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFO64M16VS1281
VDRF128M16xS54xx2V90	128M	8M x 16	3,3	90	>15	>47,5	>10	SOP54	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFO128M16VS2282
VDRF256M 16xS54xx4V90	256M	16M x 16	3,3	90	>15	>47,5	>10	SOP54	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFO256M16VS4269
VDRF256M16xS54xx4V90-II	256M	16M x 16	3,3	90	>15	>47,5	>10	SOP54	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFO256M16VS4105
VDRF512M16xS56xx8V90	512M	32M x 16	3,3	90	>15	>47,5	>10	SOP56	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFO512M16VS8492
VDRF2G08VS60EE4V90	2G	256M x 8	3,3	90	>15	>47,5	>10	SOP60	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFO2G08VS4215

NAND FLASH	Объем бит	Конфигурация	Напряжение питания В	Время доступа нс	Радиационная стойкость			Тип корпуса	Температурный диапазон	Уровень качества	Заменяемое наименование компании 3D PLUS
					TID крад	SEL МэВ·см ² /мг	SEU МэВ·см ² /мг				
VDNF2G08xS48xx1V25	2G	256M x 8	3,3	25	>60	>62,5	>1,3	SOP48	E, I, M, S	E, B, M, S	-
VDNF8G08xS50xx1V25	8G	1G x 8	3,3	25	>60	>62,5	>1,3	SOP50	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFN8G08VS1706
VDNF16G08xS50xx1V25	16G	2G x 8	3,3	25	>60	>62,5	>1,3	SOP50	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFN16G08VS1712
VDNF16G08xS50xx2V25	16G	2G x 8	3,3	25	>60	>62,5	>1,3	SOP50	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFN16G08VS2705
VDNF16G08xS50xx4V25	16G	2G x 8	3,3	25	>60	>62,5	>1,3	SOP50	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFN16G08VS4468
VDNF32G08xS50xx4V25-II	32G	4G x 8	3,3	25	>60	>62,5	>1,3	SOP50	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFN32G08VS4704
VDNF32G08xS50xx8V25	32G	4G x 8	3,3	25	>60	>62,5	>1,3	SOP50	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFN32G08VS8289
VDNF64G08xS50xx8V25-II	64G	8G x 8	3,3	25	>60	>62,5	>1,3	SOP50	E, I, M, S	E, B, M, S	-
VDNF64G08xS50xx8V25-III	64G	8G x 8	3,3	25	>60	>62,5	>1,3	SOP50	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFN64G08VS8695
VDNF64G16xS58xx8V25	64G	4G x 16	3,3	25	>60	>62,5	>1,3	SOP58	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFN64G16VS8477
VDNF64G16xS58xx8V25-II	64G	4G x 16	3,3	25	>60	>62,5	>1,3	SOP58	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFN64G16VS8710
VDNF128G08xS50xx8V25	128G	16G x 8	3,3	25	>60	>62,5	>1,3	SOP50	E, I, M, S	E, B, M, S	3DFN128G08VS8308
VDNF160G40xS72xx5V25	160G	4G x 40	3,3	25	>60	>62,5	>1,3	SOP72	E, I, M, S	E, B, M, S	-
VDNF2T32xP193xx4V25	2T	64G x 32	3,3; 1,8	25	>60	>62,5	>1,3	PGA193	E, I, M, S	E, B, M, S	-

EEPROM	Объем бит	Конфигурация	Напряжение питания В	Время доступа нс	Радиационная стойкость			Тип корпуса	Температурный диапазон	Уровень качества	Заменяемое наименование компании 3D PLUS
					TID крад	SEL МэВ·см ² /мг	SEU МэВ·см ² /мг				
VDEE1M08VS40EE1C250-II	1M	128k x 8	3,3	250	50 ^R ; 15 ^W	>75	>25	SOP40	E, I, M, S	E, B, M, S	3DEE1M08VS1193
VDEE1M08VS40EE1V250-II	1M	128k x 8	3,3	250	50 ^R ; 15 ^W	>75	>25	SOP40	E, I, M, S	E, B, M, S	3DEE1M08VS1192
VDEE4M08VS40EE4C250-II	4M	512k x 8	5,0	250	50 ^R ; 15 ^W	>75	>25	SOP40	E, I, M, S	E, B, M, S	3DEE4M08VS4029
VDEE4M08VS40EE4V250-II	4M	512k x 8	3,3	250	50 ^R ; 15 ^W	>75	>25	SOP40	E, I, M, S	E, B, M, S	3DEE4M08CS4145
VDEE5M40VS64EE5C250-II	5M	128k x 40	5,0	250	50 ^R ; 15 ^W	>75	>25	SOP64	E, I, M, S	E, B, M, S	3DEE5M40CS5175
VDEE5M40VS64EE5V250-II	5M	128k x 40	3,3	250	50 ^R ; 15 ^W	>75	>25	SOP64	E, I, M, S	E, B, M, S	3DEE5M40VS5257
VDEE8M08VS40EE8C250-II	8M	1M x 8	5,0	250	50 ^R ; 15 ^W	>75	>25	SOP40	E, I, M, S	E, B, M, S	3DEE8M08CS8020
VDEE8M08VS40EE8V250-II	8M	1M x 8	3,3	250	50 ^R ; 15 ^W	>75	>25	SOP40	E, I, M, S	E, B, M, S	3DEE8M08VS8190
VDEE8M32VS64EE8C250-II	8M	256k x 32	5,0	250	50 ^R ; 15 ^W	>75	>25	SOP64	E, I, M, S	E, B, M, S	3DEE8M32CS8163
VDEE8M32VS64EE8V250-II	8M	256k x 32	3,3	250	50 ^R ; 15 ^W	>75	>25	SOP64	E, I, M, S	E, B, M, S	3DEE8M32VS8094

Температурный диапазон

E: коммерческий (0°... +70°)
I: промышленный (-40°...+85°)
M: военный (-55°...+125°)
S: особый (-55°...+105°)

Уровень качества

E: коммерческий
B: промышленный
M: военный
S: космический

Исполнение

EE: коммерческое
IB: промышленное
MM: военное
MS: космическое
MB: промышленное с военным температурным диапазоном
SS: космическое с особым температурным диапазоном

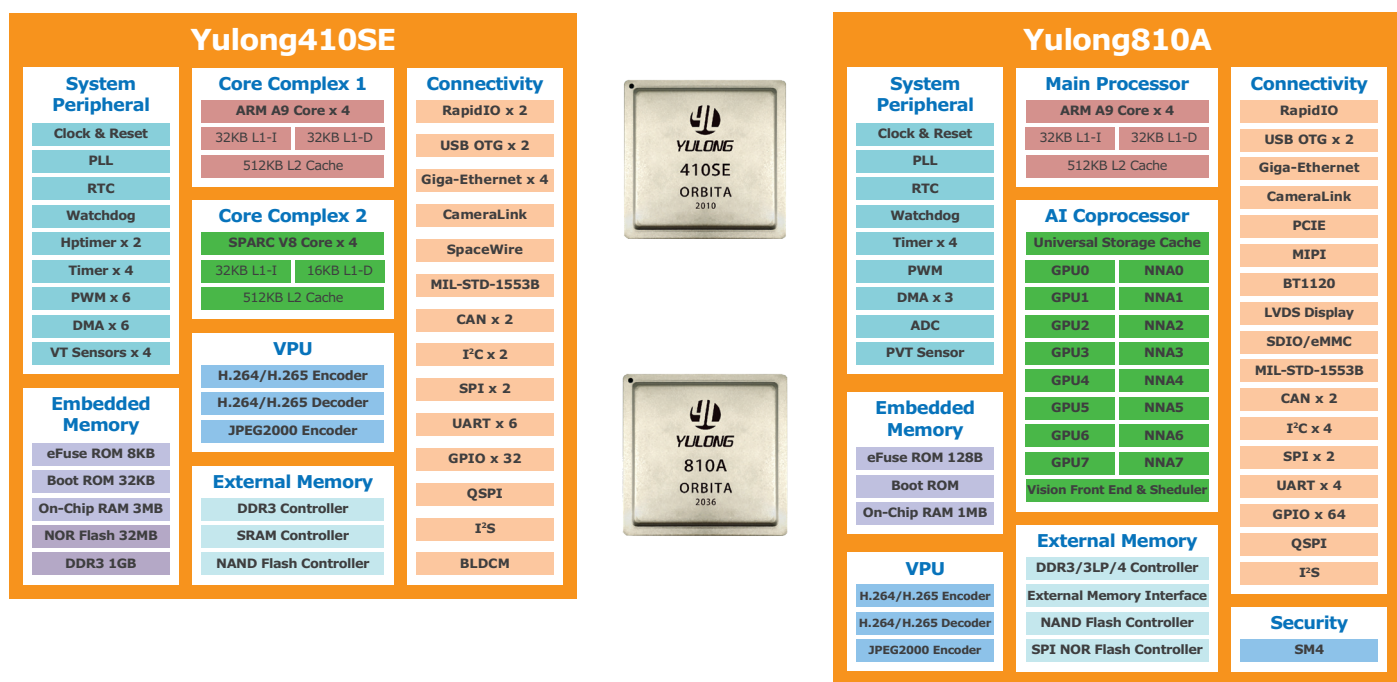
Микроконтроллеры семейства Yulong

Yulong410SE – микроконтроллер, основанный на процессорном кластере из четырех ядер архитектуры ARM A9 и четырех ядер архитектуры SPARC V8.

Yulong810A – микроконтроллер, основанный на четырехядерном процессоре архитектуры ARM A9 и сопроцессоре, оптимизированном для аппаратного ускорения работы алгоритмов искусственного интеллекта (Artificial Intelligence Accelerator).

Микроконтроллеры содержат встроенные ОЗУ и ПЗУ, контроллеры для управления внешними ОЗУ и ПЗУ, сопроцессоры для кодирования и декодирования видеопотока в форматах H.264 и H.265, а также широкий перечень периферийных блоков и интерфейсов, в том числе интерфейсы MIL-STD-1553B и SpaceWire (только для Yulong410SE).

Микросхемы изготовлены по технологическому процессу FD-SOI (Fully Depleted Silicon On Insulator), обладают широким рабочим температурным диапазоном (от -55 до 125°C), устойчивостью к тиристорному эффекту (SEL) при воздействии тяжелых заряженных частиц и удовлетворяют требованиям для применения в аппаратуре авиационного, военного и космического назначения.



Микроконтроллеры семейства Sailing

Sailing S698PM – микроконтроллер, основанный на четырехядерном процессоре архитектуры SPARC V8.

Микроконтроллер совместим с процессором LEON4, разработанным компанией Gaisler Research (Cobham Aeroflex) для применения в аппаратуре военного и космического назначения.

Для повышения уровня отказоустойчивости при воздействии тяжелых заряженных частиц все логические блоки, входящие в состав микросхемы, выполнены по схеме тройного мажоритарного резервирования (TMR), а контроллеры внутренней и внешней памяти обладают схемой обнаружения и коррекции ошибок (EDAC).

Микроконтроллер содержит широкий перечень периферийных блоков и интерфейсов, в том числе интерфейсы MIL-STD-1553B и SpaceWire.

Микросхема удовлетворяет требованиям для применения в аппаратуре авиационного, военного и космического назначения.

