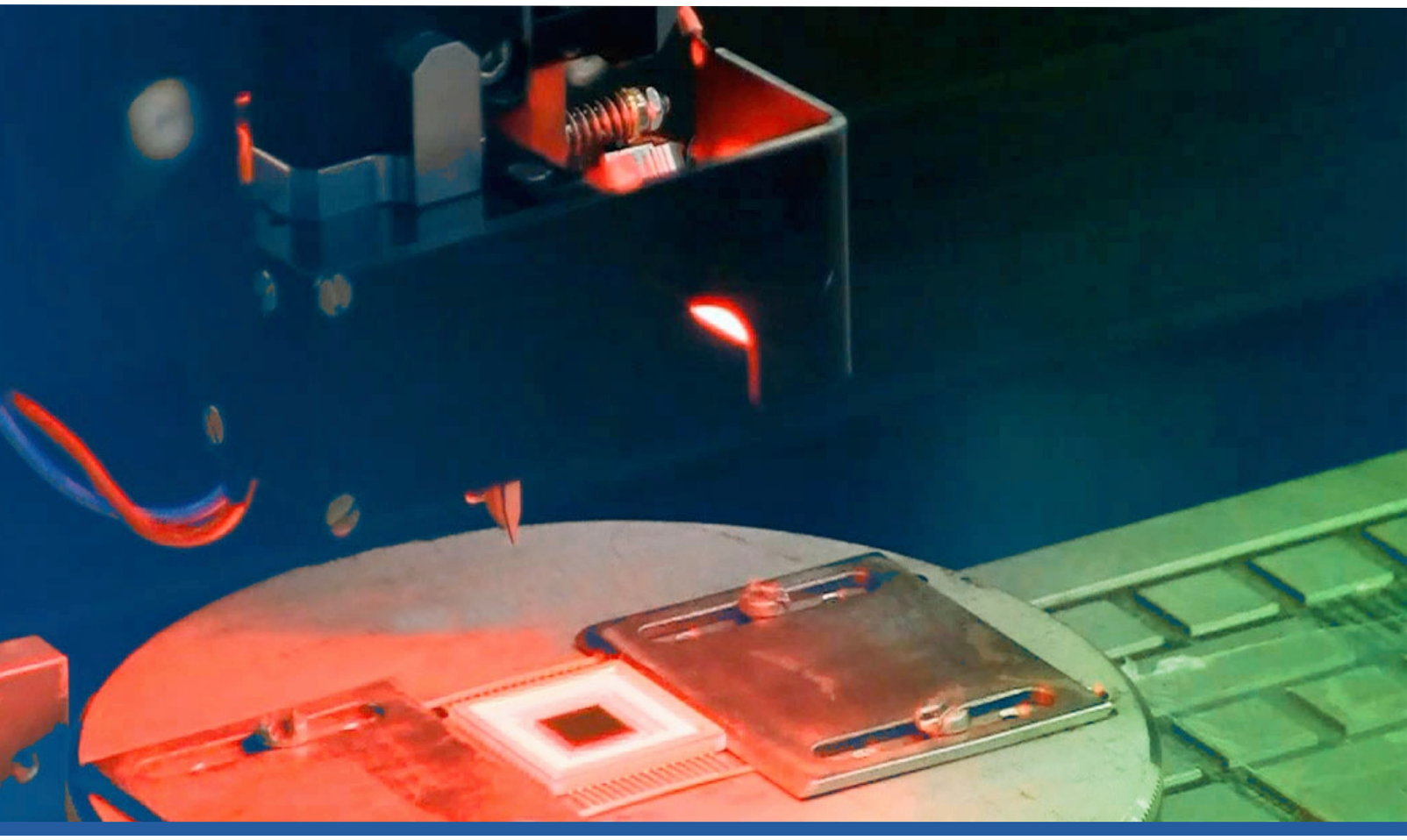
РФЯЦ-ВНИИЭФ
РОСАТОМ

Филиал ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»
«Научно-исследовательский институт
измерительных систем им. Ю.Е. Седакова»



МИКРОСХЕМЫ И ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ

ЗАПОМИНАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

МИКРОСХЕМЫ СОЗУ

1665РУ2Т СОЗУ (8 Мбит) АЕНВ.431220.097 ТУ

Состояние разработки . . . ОКР завершена. Микросхема поставляется с Литерой «А»
Технология. . . . . КМОП КНИ 0,24 мкм
Объем/разрядность . . . . . 512Кх16 (8 Мбит, 16 или 8 разрядов)
Цикл чтения / записи. . . . . 35 нс / 35 нс
Время выборки . . . . . 35 нс
Напряжение питания. . . . . 3,3В ± 10%
Ток потребления в режиме хранения . . . . . 100 мА
Динамический ток потребления . . . . . 200 мА
Тип корпуса МК.4150.72-А, ТАСФ.301176.041ТУ
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 5Ус; $7И_7$ - 0.4х5Ус; $7И_8$ - 2Ус; $7С_1$ - 100х5Ус; $7С_4$ - 2х5Ус; $7К_1$ - 2К; $7К_4$ - 1К; $7К_9(7К_{10})$ - ОРЭ ТЭ и КО: стойкая, ОРЭ ОС: 15 МэВ (пороговые ЛПЭ), $4x10^{-14}$ см^2/бит (сечение насыщения); $7К_{11}(7К_{12})$ - ОРЭ ТЭ и КО: 94 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), $5,8x10^{-8}$ см^2 (сечение насыщения), ОРЭ ОС: 3 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), $4x10^{-8}$ см^2/бит (сечение ОС)
Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . есть

1668РА024 СОЗУ (4 Мбит) с защитой от сбоев АЕНВ.431220.311 ТУ

Состояние разработки . . . ОКР завершена. Микросхема поставляется с Литерой «А»
Технология. . . . . КМОП КНИ 0,24 мкм
Объем/разрядность. . . . . 512Кх8 (4 Мбит, 8 разрядов)
Цикл чтения / записи. . . . . 35 нс / 50 нс
Время выборки . . . . . 35 нс
Защита от сбоев . . . . DICE-ячейки, ECC (код Хэмминга), сигнал блокировки записи
Напряжение питания. . . . . 3,3В ± 10%
Ток потребления в режиме хранения. . . . . 25 мА
Динамический ток потребления . . . . . 200 мА
Тип корпуса МК.4150.72-А, ТАСФ.301176.041ТУ
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 5Ус; $7И_7$ - 0.4х5Ус; $7И_8$ - 4Ус; $7С_1$ - 10х5Ус; $7С_4$ - 2х5Ус; $7К_1$ - 2К; $7К_4$ - 1К; $7К_9(7К_{10})$ - ОРЭ ТЭ и КО: стойкая, ОРЭ ОС: стойкая; $7К_{11}(7К_{12})$ - ОРЭ ТЭ и КО: 60 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), $4,9x10^{-8}$ см^2 (сечение ОРЭ отказов), ОРЭ ОС: 60 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), $1,2x10^{-14}$ см^2/бит (сечение ОС)
Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . есть

1665РУ1У СОЗУ (1 Мбит) АЕЯР.431220.934 ТУ

Состояние разработки . . . ОКР завершена. Микросхема поставляется с Литерой «А»
Технология. . . . . КМОП КНИ 0,24 мкм
Объем/разрядность. . . . . 128Кх8 (1 Мбит, 8 разрядов)
Цикл чтения / записи. . . . . 35 нс / 50 нс
Время выборки . . . . . 35 нс
Напряжение питания. . . . . 3,3В ± 10%
Ток потребления в режиме хранения . . . . . 5 мА
Динамический ток потребления . . . . . 40 мА
Тип корпуса Н18.64-2В, УФ0.481.005ТУ
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 6Ус, $7И_6$ - 6Ус; $7И_7$ - 0.1х6Ус; $7И_8$ - 0,1х4Ус; $7С_1$ - 100х5Ус; $7С_4$ - 5Ус; $7К_1$ - 0.5х2К; $7К_4$ - 0.5х1К; $7К_1$ и $7К_8$ - 0,4х1К (5 мА); $7К_1$ и $7К_8$ - 0,9х1К (30 мА)
Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . есть

1658РУ1У СОЗУ (64 Кбит) с защитой от сбоев АЕЯР.431220.825 ТУ

Состояние разработки . . . ОКР завершена. Микросхема поставляется с Литерой «А»
Технология. . . . . КМОП КНИ 0,35 мкм
Объем/разрядность. . . . . 8Кх8 (64 Кбит, 8 разрядов)
Цикл чтения / записи. . . . . 70 нс / 70 нс
Время выборки . . . . . 50 нс
Аппаратная защита от сбоев. . . . . ECC (код Хэмминга), 10-транзисторная . . . . . ячейка памяти с RC цепочкой, сигнал блокировки записи
Напряжение питания. . . . . 3,3В ± 10%
Ток потребления в режиме хранения . . . . . 5 мА
Динамический ток потребления . . . . . 40 мА
Тип корпуса. 5134.64-6, УФ0.481.005ТУ
Стойкость к спецфакторам . . . . $7И_1$ - 6Ус, $7И_6$ - 6Ус; $7И_7$ - 6Ус; $7И_8$ - 4Ус (в режимах записи и считывания), 6Ус (в режимах хранения и блокировки); $7И_{12}$ - 1,3×3Р; $7И_{13}$ - 0,1×3Р; $7С_1$ - 100х5Ус; $7С_4$ - 10х5Ус; $7К_1$ - 0,5х1К; $7К_4$ - 2К; $7К_9(7К_{10})$ - ОРЭ ТЭ и КО: стойкая, ОРЭ ОС: стойкая; $7К_{11}(7К_{12})$ - ОРЭ ТЭ и КО: 69 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), $1,1x10^{-7}$ см^2 (сечение ОРЭ отказов), $2x10^{-1}$ см^2 (сечение насыщения), ОРЭ ОС: 69 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), $1,7x10^{-12}$ см^2/бит (сечение насыщения)
Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . есть

Полные технические характеристики, информация о стоимости, сроках изготовления и поставки оперативно предоставляются в ответ на запрос по любому удобному каналу связи. Возможно предоставление макетов для исследований в составе приборов потребителя.

МИКРОСХЕМЫ СОЗУ

1620РУ6УНИ СОЗУ (2 Кбит) с защитой от сбоев АЕЯР.431220.816 ТУ

Состояние разработки . . . ОКР завершена. Микросхема поставляется с Литерой «А»
Технология. . . . . КМОП КНС 2,5 мкм
Объем/разрядность. . . . . 512x4 (2 Кбит, 4 разряда)
Цикл чтения / записи . . . . . 850 нс / 850 нс
Время выборки. . . . . 300 нс
Защита от сбоев . . . . . 10-транзисторная ячейка памяти с RC цепочкой
Напряжение питания . . . . . от 4.5В до 7,5В
Ток потребления в режиме хранения . . . . . 8 мА
Динамический ток потребления . . . . . 15 мА (на частоте 1 МГц)
Тип корпуса Н14.42-1В УФ0.481.005ТУ
Бескорпусное исполнение . . . . . модификация «Н2» (обозначение 1620РУ6Н2НИ)
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 6Ус, $7И_4$ - 6Ус, $7И_6$ - 2,5x6Ус; $7И_7$ - 6Ус; $7И_8$ - 6Ус (в режиме записи/считывания) и 3Ус (в режиме хранения/блокировки); $7И_{12}$ - 0,3x4Р; $7И_{13}$ - 0,072x5Р; $7С_1$ - 100x5Ус; $7С_3$ - 100x5Ус; $7С_4$ - 10x5Ус; $7С_5$ - 10x5Ус; $7К_1$ и $7К_3$ - 2,5x1К; $7К_4$ и $7К_6$ - 0,5x1К
Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . есть

Полные технические характеристики, информация о стоимости, сроках изготовления и поставки оперативно предоставляются в ответ на запрос по любому удобному каналу связи. Возможно предоставление макетов для исследований в составе приборов потребителя.

БАЗОВЫЕ МАТРИЧНЫЕ КРИСТАЛЛЫ

СБОЕУСТОЙЧИВЫЕ БМК

5511БЦ9Т БМК (4 500 000 вентилей) АЕНВ.431260.201 ТУ

Состояние разработки . . . . . ОКР завершена (Литера «О»)
Технология. . . . . КМОП КНИ 0,24 мкм
Встроенные блоки . . . . . ОЗУ 64 Кбайт (x8, 8x8, DICE, ECC), ПЗУ 32 Кбит (1Кx32), PLL (x4), LVDS (x16)
Напряжение питания . . . . . от 3,0В до 3,6В
Максимальная рабочая частота. . . . . до 100 МГц (по D-триггеру в счетном режиме)
Время задержки на вентиль. . . . . до 0,5 нс
Защита от сбоев . . . . . DICE-ячейки, ECC (код Хэмминга)
Стойкость к спецфакторам. . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 5Ус; $7И_7$ - 0.5x5Ус; $7И_8$ - 3Ус; $7С_1$ - 50x5Ус; $7С_4$ - 14x5Ус; $7К_1$ - 7x2К; $7К_4$ - 2К; $7К_9(7К_{10})$ - ОРЭ ТЭ и КО: стойкая, ОРЭ ОС: стойкая; $7К_{11}(7К_{12})$ - ОРЭ ТЭ и КО: 60 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 7,7x10^{-8} см^2 (сечение ОРЭ отказов), 1,2 см^2 (сечение насыщения), ОРЭ ОС: 60 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 1,5x10^{-10} см^2/бит (сечение насыщения)
Тип корпуса МК.4251.304-2, ТАСФ.301176.030ТУ
Конфигурируемые блоки. . . . . Ядро ARM Cortex-M4F, UART, RS-232, МКИО, контроллер внешней системной шины, DMA, ARINC-429, SPI, I2C, SpaceWire, PCI, GPIO (x16), СОЗУ, WDT, 32-разрядный таймер
Средства проектирования . . . . . .
- моделирование (ModelSim SE MixedHDL, Incisive Enterprise Simulator XL);
- синтез эл. схемы (Design Compiler);
- разработка топологии (Encounter Digital Implementation System XL);
- верификация (Calibre)

Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . 2023 г.

5511БЦ8Т БМК (3 200 000 вентилей) АЕНВ.431260.201 ТУ

Состояние разработки . . . . . ОКР завершена (Литера «О»)
Технология. . . . . КМОП КНИ 0,24 мкм
Встроенные блоки . . . . ОЗУ 192 Кбайт (x24, 8x8, DICE, ECC), ПЗУ 32 Кбит (1Кx32), PLL (x4), LVDS (x16)
Напряжение питания . . . . . от 3,0В до 3,6В
Максимальная рабочая частота. . . . . до 100 МГц (по D-триггеру в счетном режиме)
Время задержки на вентиль. . . . . до 0,5 нс
Защита от сбоев . . . . . DICE-ячейки, ECC (код Хэмминга)
Стойкость к спецфакторам. . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 5Ус; $7И_7$ - 0.5x5Ус; $7И_8$ - 3Ус; $7С_1$ - 50x5Ус; $7С_4$ - 14x5Ус; $7К_1$ - 7x2К; $7К_4$ - 2К; $7К_9(7К_{10})$ - ОРЭ ТЭ и КО: стойкая, ОРЭ ОС: стойкая; $7К_{11}(7К_{12})$ - ОРЭ ТЭ и КО: 60 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 7,7x10^{-8} см^2 (сечение ОРЭ отказов), 1,2 см^2 (сечение насыщения), ОРЭ ОС: 60 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 1,5x10^{-10} см^2/бит (сечение насыщения)
Тип корпуса МК.4251.304-2, ТАСФ.301176.030ТУ
Конфигурируемые блоки. . . . . Ядро ARM Cortex-M4F, UART, RS-232, МКИО, контроллер внешней системной шины, DMA, ARINC-429, SPI, I2C, SpaceWire, PCI, GPIO (x16), СОЗУ, WDT, 32-разрядный таймер
Средства проектирования. . . . . .
- моделирование (ModelSim SE MixedHDL, Incisive Enterprise Simulator XL);
- синтез эл. схемы (Design Compiler);
- разработка топологии (Encounter Digital Implementation System XL);
- верификация (Calibre)

Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . 2023 г.

5511БЦ7Т БМК (2 500 000 вентилей) АЕНВ.431260.201 ТУ

Состояние разработки . . . . . ОКР завершена (Литера «О»)
Технология. . . . . КМОП КНИ 0,24 мкм
Встроенные блоки . . . . ОЗУ 256 Кбайт (x32, 8x8, DICE, ECC), ПЗУ 32 Кбит (1Кx32), PLL (x4), LVDS (x16)
Напряжение питания . . . . . от 3,0В до 3,6В
Максимальная рабочая частота. . . . . до 100 МГц (по D-триггеру в счетном режиме)
Время задержки на вентиль. . . . . до 0,5 нс
Защита от сбоев . . . . . DICE-ячейки, ECC (код Хэмминга)
Стойкость к спецфакторам. . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 5Ус; $7И_7$ - 0.5x5Ус; $7И_8$ - 3Ус; $7С_1$ - 50x5Ус; $7С_4$ - 14x5Ус; $7К_1$ - 7x2К; $7К_4$ - 2К; $7К_9(7К_{10})$ - ОРЭ ТЭ и КО: стойкая, ОРЭ ОС: стойкая; $7К_{11}(7К_{12})$ - ОРЭ ТЭ и КО: 60 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 7,7x10^{-8} см^2 (сечение ОРЭ отказов), 1,2 см^2 (сечение насыщения), ОРЭ ОС: 60 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 1,5x10^{-10} см^2/бит (сечение насыщения)
Тип корпуса МК.4251.304-2, ТАСФ.301176.030ТУ
Конфигурируемые блоки. . . . . Ядро ARM Cortex-M4F, UART, RS-232, МКИО, контроллер внешней системной шины, DMA, ARINC-429, SPI, I2C, SpaceWire, PCI, GPIO (x16), СОЗУ, WDT, 32-разрядный таймер
Средства проектирования. . . . . .
- моделирование (ModelSim SE MixedHDL, Incisive Enterprise Simulator XL);
- синтез эл. схемы (Design Compiler);
- разработка топологии (Encounter Digital Implementation System XL);
- верификация (Calibre)

Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . 2023 г.

Полные технические характеристики, информация о стоимости, сроках изготовления и поставки оперативно предоставляются в ответ на запрос по любому удобному каналу связи. Возможно предоставление макетов для исследований в составе приборов потребителя.

СБОЕУСТОЙЧИВЫЕ БМК

5511БЦ3Т БМК (750 000 вентилей) АЕЯР.431260.810 ТУ

Состояние разработки . . . ОКР завершена. Микросхема поставляется с Литерой «А»
Технология. . . . . КМОП КНИ 0,35 мкм
Встроенные блоки . . . . . ОЗУ (192 Кбит, 96 блоков 256x8);
. . . . . ПЗУ (192 Кбит, 96 блоков 512x4); LVDS; PLL (4 блока)
Напряжение питания . . . . . от 2,97В до 3,63В
Максимальная рабочая частота. . . . . до 100 МГц (по D-триггеру в счетном режиме)
Время задержки на вентиль, не боле. . . . . 0,5 нс
Защита от сбоев . . . . . холодный резерв
Количество доменов питания . . . . . любое
Стойкость к спецфакторам. . . $7И_1$ - 0,6x6Ус, $7И_6$ - 6Ус; $7И_7$ - 0,7x2Ус; $7И_8$ - 0,9x1Ус; $7С_1$ - 300x5Ус; $7С_4$ - 0,14x5Ус; $7С_5$ - 10^6x1Ус; $7К_1$ - 1,4x1К; $7К_4$ - 0,07x1К; $7К_9$($7К_{10}$) - ОРЭ ТЭ и КО: стойкая, ОРЭ ОС: 15 МэВ (пороговые ЛПЭ), $2x10^{-14}$ см^2/бит (сечение насыщения); $7К_{11}$($7К_{12}$) - ОРЭ ТЭ и КО: 68 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), $6,3x10^{-8}$ см^2 (сечение ОРЭ отказов), ОРЭ ОС: 7 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), $5,5x10^{-7}$ см^2/бит (сечение насыщения)
Тип корпуса МК.4245.240-6.01, ТАСФ.301176.004ТУ
Конфигурируемые блоки . . . . . UART; RS-232; МКИО; SPI; I2C; SpaceWire; PCI; ARINC-429
Средства проектирования. . . . . .
- моделирование (ModelSim SE MixedHDL, Incisive Enterprise Simulator XL);
- синтез эл. схемы (Design Compiler);
- разработка топологии (Encounter Digital Implementation System XL);
- верификация (Calibre)

Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . есть

5511БЦ1У БМК (3 000 вентилей) АЕЯР.431260.324 ТУ

Состояние разработки . . . ОКР завершена. Микросхема поставляется с Литерой «А»
Технология. . . . . КМОП КНС 2,3 мкм
Напряжение питания . . . . . от 4,5В до 5,5В
Максимальная рабочая частота . . . . . до 15 МГц (по D-триггеру в счетном режиме)
Время задержки на вентиль . до 2,5 нс (при +25ºС), до 2,9 нс (при -60ºС... +85ºС)
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 2x5Ус; $7И_7$ - 2x4Ус; $7И_8$ - 3Ус; $7С_1$ - 5Ус; $7С_3$ - 5Ус; $7С_4$ - 5Ус; $7С_6$ - 5Ус; $7К_1$ - 2,x1К; $7К_3$ - 2,5x1К; $7К_4$ - 0,5x1К; $7К_6$ - 0,5x1К
Тип корпуса Н18.64-1В УФ0.481.005ТУ
Бескорпусное исполнение . . . . . модификация «Н4» (5511БЦ1Н4)
Средства проектирования. . . . . .
- моделирование (Алмаз:Невод);
- синтез эл. схемы, разработка топологии (Алмаз:Сократ)

Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . есть

Полные технические характеристики, информация о стоимости, сроках изготовления и поставки оперативно предоставляются в ответ на запрос по любому удобному каналу связи. Возможно предоставление макетов для исследований в составе приборов потребителя.

МИКРОПРОЦЕССОРЫ И ОТЛАДОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

МИКРОПРОЦЕССОРЫ

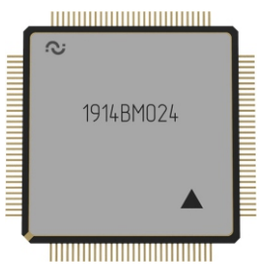
1914ВК014 32 – разрядный процессор для управления электроприводом

АЕНВ.431420.721 ТУ

Состояние разработки . . . . . срок завершения ОКР 2024 г.
Технология. . . . . КМОП КНИ 0,24 мкм
Ядро . . . . . ARM Cortex-M4F
Тактовая частота . . . . . 60 МГц
Напряжение питания. . . . . 3,3В ± 10%
Статический ток потребления . . . . . 50 мА
Динамический ток потребления. . . . . 1400 мА
Встроенная память программ . . . . . 96 Кбайт (DICE, ECC)
Встроенная память данных . . . . . 64 Кбайт (DICE, ECC)
Отладочная среда . . . . . Keil uVision 5 (PACK: CMSIS, STDPeriph, Examples, Docs)
Встроенные блоки . . . . . DMA, ФАПЧ/PLL (x2), 32-разрядный таймер (x5), WDT
Встроенные интерфейсы . . . . . JTAG, ARM SWD, GPIO (x11), МКИО (x2), UART (x2), SPI (x2), I2C, SpaceWire (LVDS) (x2), EPWM (x9), ECAP (x6), EQEP (x2), SDFM (x4), SPORT (x4), контроллер внешней системной шины (32/8 бит)
Тип корпуса МК.4254.352-2, ТАСФ.301176.054ТУ
Бескорпусное исполнение . . . . . модификация «Н4» (обозначение 1914ВК01Н4)
Стойкость к спецфакторам. . . . . $7И_1$ - 0,6х6Ус, $7И_6$ - 6Ус; $7И_7$ - 6Ус; $7И_8$ - 4Ус; $7С_1$ - 300х5Ус; $7С_4$ - 10х5Ус
В ходе выполнения ОКР будут проведены определительные испытания на стойкость к факторам $7И_2$, $7И_3$, $7К_1$, $7К_4$, $7К_9$($7К_{10}$), $7К_{11}$($7К_{12}$)

1914ВМ024 32 – разрядный процессор

АЕНВ.431280.632 ТУ



Состояние разработки . . . . . ОКР завершена (Литера «О»)
Технология. . . . . КМОП КНИ 0,24 мкм
Ядро . . . . . ARM Cortex-M4F
Тактовая частота . . . . . 50 МГц
Напряжение питания. . . . . 3,3В ± 10%
Статический ток потребления . . . . . 100 мА
Динамический ток потребления. . . . . 1000 мА
Встроенная память программ . . . . . 64 Кбайт (DICE, ECC)
Встроенная память данных . . . . . 32 Кбайт (DICE, ECC)
Отладочная среда . . . . . Keil uVision 5 (PACK: CMSIS, STDPeriph, Examples, Docs)
Встроенные блоки . . . . . DMA, ФАПЧ/PLL (x2), 32-разрядный таймер (x2), WDT
Встроенные интерфейсы . . . . . JTAG, ARM SWD, GPIO (x4), МКИО (x2), UART (x2), SPI, I2C, ARINC-429, SpaceWire (LVDS) (x2), контроллер внешней системной шины (8 бит)
Тип корпуса МК.4255.120-1, ТАСФ.301176.096ТУ
Стойкость к спецфакторам. . . . . $7И_1$ - 0,6х6Ус, $7И_6$ - 6Ус; $7И_7$ - 6Ус; $7И_8$ - 4Ус; $7С_1$ - 300х5Ус; $7С_4$ - 10х5Ус; $7К_1$ - 2К; $7К_4$ - 1К; $7К_9$($7К_{10}$) - ОРЭ ТЭ и КО: стойкая; $7К_{11}$($7К_{12}$) - ОРЭ ТЭ и КО: 60 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 8,2х10^{-8} см^2 (сечение ОРЭ отказов), 0,9 см^2 (сечение насыщения), ОРЭ ОС: 60 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 1,4х10^{-12} см^2/бит (сечение насыщения)
Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . 2023 г.

1914ВА018(А) 32-разрядный процессор

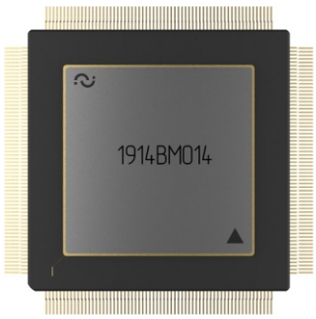
АЕНВ.431280.100 ТУ

Состояние разработки. . . ОКР завершена. Микросхема поставляется с Литерой «А»
Технология. . . . . КМОП КНИ 0,24 мкм
Процессорное ядро . . . . . ARM Cortex-M4F
Тактовая частота . . . . . 60 МГц
Напряжение питания. . . . . 3,3В ± 10%
Статический ток потребления . . . . . 50 мА
Динамический ток потребления . . . . . 350 мА
Встроенная память программ . . . . . 128 Кбайт (DICE)
Встроенная память данных . . . . . 64 Кбайт (DICE)
Отладочная среда . . . . . Keil uVision 5 (PACK: CMSIS, STDPeriph, Examples, Docs)
Встроенные блоки. . . . . DMA, ФАПЧ/PLL, 32-разрядный таймер (x3), WDT
Встроенные интерфейсы . . . . . JTAG, ARM SWD, GPIO (x5), МКИО (x2), UART (x3), SPI (x2), контроллер внешней системной шины (32/8 бит)
Тип корпуса. . . . . МК 8304.624-1, ТАСФ.301176.053ТУ (BGA)
Обозначение микросхемы . . . . . с шариковыми выводами, 1914ВА018А; с матричным заглубленными выводными площадками, 1914ВА018
Бескорпусное исполнение . . . . . модификация «Н4» (обозначение 1914ВА01Н4)
Стойкость к спецфакторам. . . . . $7И_1$ - 0,6х6Ус, $7И_6$ - 6Ус; $7И_7$ - 6Ус; $7И_8$ - 4Ус; $7И_{13}$ - 2х2Р; $7С_1$ - 300х5Ус; $7С_4$ - 10х5Ус; $7К_1$ - 2К; $7К_4$ - 1К; $7К_9$($7К_{10}$) - ОРЭ ТЭ и КО: стойкая; $7К_{11}$($7К_{12}$) - ОРЭ ТЭ и КО: 68 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 6,6х10^{-8} см^2 (сечение ОРЭ отказов), ОРЭ ОС: 68 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 1,2х10^{-13} см^2/бит (сечение насыщения), ОРЭ ФС: 20 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 1,0х10^{-6} см^2/бит (сечение насыщения)
Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . есть

Полные технические характеристики, информация о стоимости, сроках изготовления и поставки оперативно предоставляются в ответ на запрос по любому удобному каналу связи. Возможно предоставление макетов для исследований в составе приборов потребителя.

МИКРОПРОЦЕССОРЫ

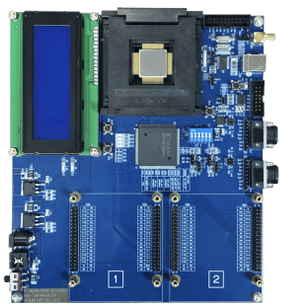
1914ВМ014 32 – разрядный RISC – процессор АЕНВ.431280.144 ТУ



Состояние разработки . . . . . ОКР завершена (Литера «О»)
Технология. . . . . КМОП КНИ 0,24 мкм
Процессорное ядро . . . . . ARM Cortex-M4F
Тактовая частота . . . . . 50 МГц
Напряжение питания. . . . . 3,3В ± 10%
Статический ток потребления . . . . . 70 мА
Динамический ток потребления . . . . . 400 мА
Встроенная память программ . . . . . 256 Кбайт (DICE)
Встроенная память данных . . . . . 64 Кбайт (DICE)
Отладочная среда . . . . . Keil uVision 5 (PACK: CMSIS, STDPeriph, Examples, Docs)
Встроенные блоки . . . . . DMA, ФАПЧ/PLL (x2), 32-разрядный таймер (x3), WDT
Встроенные интерфейсы . . . . . JTAG, ARM SWD, GPIO (x4), МКИО (x2), UART (x2), SPI (x2), I2C (x2), RS-485 (WAKE), ARINC-429, контроллер внешней системной шины (32/8 бит)
Тип корпуса МК.4251.304-2, ТАСФ.301176.030ТУ
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 5Ус; $7И_7$ - 2х4Ус; $7И_8$ - 3Ус; $7С_1$ - 100х5Ус; $7С_4$ - 5Ус; $7К_1$ - 5х2К; $7К_4$ - 1К; $7К_1$ ... $7К_8$ - 1К; $7К_9(7К_{10})$ - ОРЭ ТЭ и КО: стойкая, ОРЭ ОС: стойкая; $7К_{11}(7К_{12})$ - ОРЭ ТЭ и КО: 65 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 4,4х10^{-8} см^2 (сечение насыщения), ОРЭ ОС: 39 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 1,7х10^{-7} см^2/бит (сечение насыщения)

ОТЛАДОЧНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

EB-1914ВМ024 Отладочный комплект для микросхемы 1914ВМ024



Отладочная среда . . . . . Keil uVision 5
Монтаж процессора на плату . . . . . прижимное устройство
Состав. . . . . отладочный комплект с платами расширения; упаковка (кейс); блок питания 220В / 6В 4А; кабель USB 2.0 AM/BM; кабель RS-232 9 pin; паспорт
Платы расширения (входят в состав отладочного комплекта): . . . . . .
- платы для отладки МКИО по ГОСТ Р 52070-2003 (EM-МКIO-Ph с м/с 5559ИН13У2 (x2), EM-МКIO-In с м/с 5559ИН67Т);
- платы для отладки ARINC по ГОСТ 18977-79 (EM-ARINC-An с м/с 1485ХК3 и 1485ХК2 (x2); EM-ARINC-Ph с м/с 1586ИН4АУ и 1586ИН2АУ(x2));
- плата для отладки RS-232 (EM-RS232 с м/с 5559ВВ014);
- плата с ОЗУ (EM-RAM-4Mbit с м/с 1668РА024);
- платы макетные (EM-MB1 на одно посадочное место, EM-MB2 на два посадочных места)

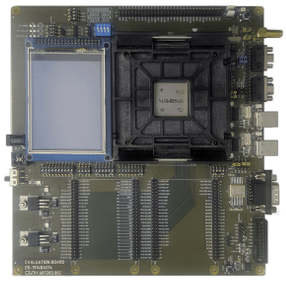
Техническая поддержка . . . . . от стадии тестирования до серийного выпуска . . . . . аппаратуры заказчика

EB-1914ВА018 Отладочный комплект для микросхемы 1914ВА018

Отладочная среда . . . . . Keil uVision 5
Монтаж процессора на плату . . . . . прижимное устройство
Состав. . . . . отладочный комплект с платами расширения; упаковка (кейс); блок питания 220В / 6В 4А; кабель USB 2.0 AM/BM; кабель RS-232 9 pin; паспорт
Платы расширения (входят в состав отладочного комплекта): . . . . . .
- платы для отладки МКИО по ГОСТ Р 52070-2003 (EM-1914BA018-МКИО-Ph с м/с 5559ИН13У2(x2), EM-1914BA018-МКИО-In с м/с 5559ИН67Т);
- плата для отладки SPI (EM-1914BA018-SPI-Fl);
- плата для отладки RS-232 (EM-1914BA018-RS232 с м/с 5559ВВ014);
- плата с ОЗУ (EM-1914BA018-RAM16 с м/с 1665РУ2Т(x2))

Техническая поддержка . . . . . от стадии тестирования до серийного выпуска . . . . . аппаратуры заказчика

EB-1914ВМ014 Отладочный комплект для микросхемы 1914ВМ014



Отладочная среда . . . . . Keil uVision 5
Монтаж процессора на плату . . . . . прижимное устройство
Состав. . . . . отладочный комплект с платами расширения; упаковка (кейс); блок питания 220В / 6В 4А; кабель USB 2.0 AM/BM; кабель RS-232 9 pin; паспорт
Платы расширения (входят в состав отладочного комплекта): . . . . . .
- плата с м/с ПЗУ S29AL016D70 (x2);

Техническая поддержка . . . . . от стадии тестирования до серийного выпуска . . . . . аппаратуры заказчика

Полные технические характеристики, информация о стоимости, сроках изготовления и поставки оперативно предоставляются в ответ на запрос по любому удобному каналу связи. Возможно предоставление макетов для исследований в составе приборов потребителя.

АНАЛОГО-ЦИФРОВЫЕ СХЕМЫ

АНАЛОГО-ЦИФРОВЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

5029НВ045 4-канальный 12-разрядный АЦП АЕНВ.431320.807 ТУ

Состояние разработки . . . . . срок завершения ОКР 2026 г.
Технология . . . . . КМОП 0,18 мкм
Напряжение питания . . . . . 3,3В ± 0,3 В
Частота преобразования . . . . . от 0,1 до 0,5 МГц
Интегральная нелинейность . . . . . ± 8 МЗР
Дифференциальная нелинейность . . . . . от -1 до 5 МЗР
Погрешность полной шкалы . . . . . от -3 до 3 %
Динамический ток потребления . . . . . до 60 мА
Емкость нагрузки. . . . . 20 пФ
Тип корпуса МК.5157.64-1, ТАСФ.301176.077ТУ
Стойкость к спецфакторам . . . . . $8И_1$ - 3х5Ус, $8И_6$ - 6Ус; $8И_7$ - 6Ус; $8С_1$ - 300х5Ус; $8С_8$ - 10х5Ус
В ходе выполнения ОКР будут проведены определительные испытания на стойкость к факторам $8И_2$, $8И_3$, $8К_9$, $8К_{13}$

Полные технические характеристики, информация о стоимости, сроках изготовления и поставки оперативно предоставляются в ответ на запрос по любому удобному каналу связи. Возможно предоставление макетов для исследований в составе приборов потребителя.

СИЛОВАЯ МИКРОЭЛЕКТРОНИКА

ДРАЙВЕРЫ

1359ЕУ084 Драйвер управления синхронным выпрямителем

АЕНВ.431420.779 ТУ

Состояние разработки . . . . . срок завершения ОКР 2025 г.
Технология. . . . . КМОП КНС 0,6 мкм
Частота генерации . . . . . от 50 кГц до 500 кГц
Выходное напряжение высокого уровня . . . . . от 8 В до 16 В
Выходное напряжение низкого уровня . . . . . до 1 В
Напряжение питания. . . . . от 11 до 16 В
Ток потребления: . . . . . до 7 мА
Тип корпуса. МК.4112.16-3.04, УФ0.487.005ТУ
. . . . . бескорпусное исполнение, модификация «Н4» (1359ЕУ08Н4)
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 5Ус; $7И_7$ - 5Ус; $7С_1$ - 100х5Ус; $7С_4$ - 5х5Ус, в ходе выполнения ОКР будут проведены определительные испытания на стойкость к факторам $7И_8$, $7К_1$, $7К_4$, $7К_9$($7К_{10}$), $7К_{11}$($7К_{12}$)

1359ЕУ064 Драйвер полумоста NMOS транзисторов

АЕНВ.431420.723 ТУ

Состояние разработки . . . . . срок завершения ОКР 2023 г.
Технология. . . . . КМОП КНС 3,0 мкм
Напряжение питания . . . . . от 9 до 14 В
Время задержки переключения . . . . . от 70 нс
Время нарастания выходного напряжения при нагрузке 5000 пФ. . . . . 70 нс
Время спада выходного напряжения при нагрузке 5000 пФ . . . . . 100 нс
Напряжение на «общем выводе» драйвера верхнего ключа . . . . . от 0 до 36 В
Тип корпуса. МК.4112.16-3.04, УФ0.487.005ТУ
. . . . . бескорпусное исполнение, модификация «Н4» (1359ЕУ06Н4)
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 5Ус; $7И_7$ - 5Ус; $7С_1$ - 100х5Ус; $7С_4$ - 5х5Ус, в ходе выполнения ОКР будут проведены определительные испытания на стойкость к факторам $7И_2$, $7И_3$, $7И_8$, $7К_1$, $7К_4$, $7К_9$($7К_{10}$), $7К_{11}$($7К_{12}$)

1364АП1Т Драйвер управления *n*- канальными МОП-транзисторами

АЕЯР.431310.951 ТУ

Состояние разработки. . . ОКР завершена. Микросхема поставляется с Литерой «А»
Технология. . . . . КМОП КНС 3,0 мкм
Напряжение питания . . . . . от 9 В до 36 В
Входной управляющий ток . . . . . до 100 мкА
Выходное напряжение . . . . . от 8 В до 20 В
Время задержки переключения. . . . . 80 - 150 нс
Время нарастания выходного напряжения при нагрузке 5000 пФ . . . . . 120 нс
Время спада выходного напряжения при нагрузке 5000 пФ . . . . . 120 нс
Тип корпуса. МК.4112.16-3.04, УФ0.487.001ТУ
. . . . . бескорпусное исполнение, модификация «Н4» (1364АП1Н4)
Стойкость к спецфакторам. . . . . $7И_1$ - 6Ус, $7И_6$ - 6Ус; $7И_7$ - 6Ус; $7И_8$ - 0,1х1Ус; $7С_1$ - 4Ус; $7С_4$ - 0,5х5Ус; $7К_1$ - 2,5х1К; $7К_4$ - 0,1х1К
Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . есть

Полные технические характеристики, информация о стоимости, сроках изготовления и поставки оперативно предоставляются в ответ на запрос по любому удобному каналу связи. Возможно предоставление макетов для исследований в составе приборов потребителя.

ШИМ-КОНТРОЛЛЕРЫ

1359ЕУ094 ШИМ-контроллер с управлением синхронным выпрямителем

АЕНВ.431420.810 ТУ

Состояние разработки . . . . . срок завершения ОКР 2026 г.
Частота генерации . . . . . от 50 кГц до 1000 кГц
Технология. . . . . КМОП КНС 0,6 мкм
Напряжение питания . . . . . от 9 В до 14 В
Ток потребления . . . . . до 7 мА
Тип корпуса. МК.4112.16-3.04, УФ0.487.005ТУ
. . . . . бескорпусное исполнение, модификация «Н4» (1359ЕУ09Н4)
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 5Ус, $7И_7$ - 5Ус, $7И_8$ - 0,1х1Ус, $7С_1$ - 4Ус, $7С_4$ - 0,5х5Ус, $7К_1$ - 2,5х1К, $7К_4$ - 0,1х1К

1359ЕУ074 ШИМ-контроллер

АЕНВ.431420.755 ТУ

Состояние разработки . . . . . срок завершения ОКР 2023 г.
Частота генерации . . . . . от 50 кГц до 500 кГц
Технология. . . . . КМОП КНС 0,6 мкм
Напряжение питания . . . . . от 9 до 36 В
Ток потребления . . . . . до 7 мА
Выходное напряжение источника опорного напряжения: . . . . . от 4,9 до 5,1 В
Время нарастания импульса выходного напряжения: . . . . . не более 150 нс
Время спада импульса выходного напряжения: . . . . . не более 120 нс
Тип корпуса. МК.4112.16-3.04, УФ0.487.005ТУ
. . . . . бескорпусное исполнение, модификация «Н4» (1359ЕУ07Н4)
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 6Ус, $7И_6$ - 6Ус, $7И_7$ - 5Ус, $7И_8$ - 0,02х1Ус, $7С_1$ - 5Ус, $7С_4$ - 1,5х5Ус, $7К_1$ - 2х2К, $7К_4$ - 2х1К, $7К_1$ ... $7К_4$ - 2х1К, в ходе выполнения ОКР будут проведены определительные испытания на стойкость к факторам $7К_9$ ($7К_{10}$), $7К_{11}$ ($7К_{12}$)

1359ЕУ044 ЧИМ-контроллер для управления ключами полумостового резонансного инвертора

АЕНВ.431420.580 ТУ

Состояние разработки . . . . . ОКР завершена (Литера «О»)
Частота генерации . . . . . до 1 МГц
Технология. . . . . КМОП КНС 3,0 мкм
Напряжение питания . . . . . от 16 В до 36 В (с возможностью понижения)
Ток потребления . . . . . до 7 мА
Тип корпуса. МК.4112.16-3.04, УФ0.487.005ТУ
. . . . . бескорпусное исполнение, модификация «Н4» (1359ЕУ04Н4)
Стойкость к спецфакторам. . . . . $7И_1$ - 3х5Ус, $7И_6$ - 2х5Ус, $7И_7$ - 5Ус, $7И_8$ - 0,1х1Ус, $7С_1$ - 300х1Ус, $7С_4$ - 2,5х5Ус, $7К_1$ - 2,5х1К, $7К_4$ - 0,1х1К, $7К_9$($7К_{10}$) - ОРЭ ТЭ и КО: стойкая, ОРЭ ОС: стойкая, $7К_{11}$($7К_{12}$) - ОРЭ ТЭ и КО: 60 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 8,9х10^{-8} см^2 (сечение отказов), 8,0х10^{-2} см^2 (сечение насыщения), ОРЭ ОС: 60 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 1,7х10^{-7} см^2/бит (сечение сбоев)
Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . 2023 г.

1359ЕУ034 ШИМ-контроллер

АЕНВ.431420.233 ТУ

Состояние разработки . . . ОКР завершена. Микросхема поставляется с Литерой «А»
Частота генерации . . . . . до 1 МГц
Технология . . . . . КМОП 2,6 мкм
Напряжение питания . . . . . от 9В до 16В
Максимальная длительность рабочего цикла. . . . . 50 %
Импульсный выходной ток . . . . . до 1 А
Ток потребления . . . . . до 6 мА
Тип корпуса МК.4112.16-2, УФ0.487.001ТУ
. . . . . бескорпусное исполнение, модификация «Н4» (1359ЕУ03Н4)
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 5Ус; $7И_7$ - 5Ус; $7И_8$ - 0,02х1Ус; $7С_1$ - 100х5Ус; $7С_4$ - 5х5Ус; $7С_5$ - 1Ус... 10^{6}х1Ус.; $7К_1$ - 3,3х2К; $7К_4$ - 3,3х1К; $7К_9$($7К_{10}$) - ОРЭ ТЭ и КО: стойкая, ОРЭ ОС: стойкая; $7К_{11}$($7К_{12}$) - ОРЭ ТЭ и КО: 69 МэВ·см^2/мг (пороговые ЛПЭ), 5,9х10^{-8} см^2 (сечение отказов)
Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . есть

Полные технические характеристики, информация о стоимости, сроках изготовления и поставки оперативно предоставляются в ответ на запрос по любому удобному каналу связи. Возможно предоставление макетов для исследований в составе приборов потребителя.

ШИМ-КОНТРОЛЛЕРЫ

1359ЕУ1Т ШИМ–контроллер с выбором режимов работ

АЕЯР.431420.935 ТУ

Состояние разработки . . . ОКР завершена. Микросхема поставляется с Литерой «А»
Частота генерации . . . . . до 0,5 МГц
Технология. . . . . КМОП КНС 3,0 мкм
Напряжение питания . . . . . от 9В до 36В
Максимальная длительность рабочего цикла. . . . синхронный режим: 50% и 100%;
. . . . . двухтактный режим: 50%
Импульсный выходной ток . . . . . до 1 А
Ток потребления . . . . . до 7 мА
Тип корпуса. МК.4112.16-3.04, УФ0.487.005ТУ
. . . . . бескорпусное исполнение, модификация «Н4» (1359ЕУ1Н4)
Стойкость к спецфакторам. . . . $7И_1$ - 6Ус, $7И_6$ - 6Ус, $7И_7$ - 2х4Ус, $7С_1$ - 5Ус, $7С_4$ - 5Ус
Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . есть

DC/DC ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

Повышающий DC/DC преобразователь

Состояние разработки . . . . . срок завершения ОКР 2026 г.
Частота генерации . . . . . от 50 кГц до 500 кГц
Технология . . . . . КМОП 1,6 мкм
Напряжение питания. . . . . от 4,5 до 9,0 В
Напряжение включения микросхемы . . . . . от 3.0 до 4.5 В
Напряжение обратной связи. . . . . 1±0,075 В
Сопротивление ключа . . . . . 0,07 Ом
Ток потребления . . . . . 6 мА
Тип корпуса КТ-120, ТАСФ.432252.020ТУ
. . . . . бескорпусное исполнение, модификация «Н4»
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 5Ус, $7И_7$ - 5Ус, $7И_8$ - 0,02х1Ус, $7С_1$ - 100х5Ус, $7С_4$ - 5х5Ус, $7К_1$ - 2,5х1К, $7К_4$ - 0,1х1К, в ходе выполнения ОКР будут проведены определительные испытания на стойкость к факторам $7К_9$ ($7К_{10}$), $7К_{11}$ ($7К_{12}$)

5350НН014 Понижающий DC-DC преобразователь с гистерезисным управлением

АЕНВ.431420.477 ТУ

Состояние разработки . . . . . срок завершения ОКР 2026 г.
Частота генерации . . . . . от 500 кГц до 1000 кГц
Технология . . . . . КНИ 0,35 мкм
Напряжение питания . . . . . от 4 В до 6 В
Напряжение обратной связи . . . . . от 0,890 В до 1,110 В
Сопротивление верхнего ключа . . . . . 0.1 ом
Сопротивление нижнего ключа . . . . . 0.1 ом
Ток потребления . . . . . 13 мА
Тип корпуса КТ-121, ТАСФ.432252.020ТУ
. . . . . бескорпусное исполнение, модификация «Н4» (5350НН01Н4)
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 5Ус, $7И_7$ - 5Ус, $7И_8$ - 0,02х1Ус, $7С_1$ - 100х5Ус, $7С_4$ - 5х5Ус, в ходе выполнения ОКР будут проведены определительные испытания на стойкость к факторам $7К_1$, $7К_4$, $7К_9$ ($7К_{10}$), $7К_{11}$ ($7К_{12}$)

1360НН014 Понижающий DC/DC преобразователь

АЕНВ.431320.645 ТУ

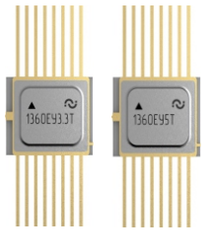
Состояние разработки . . . . . срок завершения ОКР 2025 г.
Частота генерации . . . . . от 50 кГц до 600 кГц
Технология . . . . . КМОП 1,6 мкм
Напряжение питания. . . . . от 4,5 до 7,0 В
Напряжение обратной связи. . . . . 1±0,075 В
Сопротивление верхнего ключа . . . . . 0.07 ом
Сопротивление нижнего ключа. . . . . 0.07 ом
Ток потребления . . . . . 13 мА
Тип корпуса КТ-120, ТАСФ.432252.020ТУ
. . . . . бескорпусное исполнение, модификация «Н4» (1364НН01Н4)
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 5Ус, $7И_7$ - 5Ус, $7И_8$ - 0,02х1Ус; $7С_1$ - 100х5Ус, $7С_4$ - 5х5Ус, $7К_1$ - 2К, $7К_4$ - 1К, в ходе выполнения ОКР будут проведены определительные испытания на стойкость к факторам $7К_1$, $7К_4$, $7К_9$ ($7К_{10}$), $7К_{11}$ ($7К_{12}$)

Полные технические характеристики, информация о стоимости, сроках изготовления и поставки оперативно предоставляются в ответ на запрос по любому удобному каналу связи. Возможно предоставление макетов для исследований в составе приборов потребителя.

DC/DC ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

1360ЕУ3.3Т/5Т Понижающий DC-DC преобразователь

АЕЯР.431420.937 ТУ



Состояние разработки . . . ОКР завершена. Микросхема поставляется с Литерой «А»
Частота генерации. . . . . от 0,05 МГц до 0,125 МГц
Технология . . . . . КМОП 2,6 мкм
Напряжение питания . . . . . от 5 В до 12 В
Максимальная длительность рабочего цикла 95%
Выходное напряжение . . . . . 3,3±0,12 В; 5,0±0,18 В
Ток потребления . . . . . до 15 мА
Тип корпуса. МК.4112.16-3.04, УФ0.487.001ТУ
. . . . . бескорпусное исполнение, модификация «Н4» (1360ЕУ3.3Н4/1360ЕУ5Н4)
Стойкость к спецфакторам. . . . . $7И_1$ - 6Ус, $7И_6$ - 5х5Ус; $7И_7$ - 6Ус; $7И_{12}$ - 2х2Р; $7С_1$ - 100х5Ус; $7С_4$ - 10х5Ус; ; $7К_1$ - 10х1К; $7К_4$ - 1К
Наличие в межотраслевых ограничительных перечнях . . . . . есть

ГЕНЕРАТОРЫ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

1359ЕУ054 Генератор для передачи обратной связи с гальванической развязкой

АЕНВ.431420.694 ТУ

Состояние разработки . . . . . ОКР завершена (Литера «О»)
Частота генерации . . . . . до 1 МГц
Технология. . . . . КМОП КНС 3,0 мкм
Напряжение питания . . . . . от 5В до 36В
Ток потребления. . . . . до 4 мА
Тип корпуса. МК.4112.16-3.04, УФ0.487.005ТУ
. . . . . бескорпусное исполнение, модификация «Н4» (1359ЕУ05Н4)
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 5Ус; $7И_7$ - 5Ус; $7И_8$ - 0,02х1Ус; $7С_1$ - 4Ус; $7С_4$ - 0,5х5Ус; $7К_1$ - 2,5х1К; $7К_4$ - 0,1х1К, в ходе выполнения ОКР будут проведены определительные испытания на стойкость к факторам $7К_9$ ($7К_{10}$), $7К_{11}$ ($7К_{12}$)

МОНИТОРЫ ПИТАНИЯ

5538СХ014 Монитор питания

АЕНВ.431290.809 ТУ

Состояние разработки . . . . . срок завершения ОКР 2026 г.
Частота генерации . . . . . до 1 МГц
Технология. . . . . КМОП КНС 3,0 мкм
Напряжение питания . . . . . от 2,5 В до 3,6 В
Напряжение срабатывания: . . . . . от 2,6 В до 2,9 В (по входу А)
. . . . . от 2,1 В до 2,3 В (по входу Б)
. . . . . от 1,5 В до 1,65 В (по входу В)
Выходное напряжение низкого уровня: . . . . . до 0,4 В
Ток потребления. . . . . до 4 мА
Выходной ток высокого уровня в состоянии «выключено»: . . . от -10 мкА до 10 мкА
Время задержки выключения: . . . . . от 100 мс до 500 мс
Время задержки включения: . . . . . до 0,5 мс
Тип корпуса. МК.4112.16-3.04, УФ0.487.005ТУ
Стойкость к спецфакторам. . . . . $8И_1$ - 3х5Ус, $8И_6$ - 6Ус; $8И_7$ - 6Ус; $8С_1$ - 300х5Ус; $8С_8$ - 10х5Ус

Полные технические характеристики, информация о стоимости, сроках изготовления и поставки оперативно предоставляются в ответ на запрос по любому удобному каналу связи. Возможно предоставление макетов для исследований в составе приборов потребителя.

НАВИГАЦИОННЫЕ МИКРОСХЕМЫ

1364МН015 Синтезатор частот с интегрированным управляемым генератором

АЕНВ.431420.722 ТУ

Состояние разработки . . . . . срок завершения ОКР 2024 г.
Нижняя частота генерирования . . . . . 785 МГц
Верхняя частота генерирования . . . . . 1290 МГц
Технология . . . . . КМОП 0,18 мкм
Напряжение питания . . . . . 3.3 В ± 10%
Выходная мощность . . . . . от -13 до - 4 дБмВт
Частота опорного сигнала . . . . . от 0,1 до 200 МГц
Ток потребления . . . . . до 300 мА
Тип корпуса МК.5157.64-1, ТАСФ.301176.077ТУ
Стойкость к спецфакторам . . . . . $7И_1$ - 5Ус, $7И_6$ - 5Ус, $7И_7$ - 5Ус, $7С_1$ - 100х5Ус, $7С_4$ - 5х5Ус, $7К_1$... $7К_4$ - 2К, в ходе выполнения ОКР будут проведены определительные испытания на стойкость к факторам $7И_8$, $7К_1$, $7К_4$, $7К_9$ ($7К_{10}$), $7К_{11}$ ($7К_{12}$)

Полные технические характеристики, информация о стоимости, сроках изготовления и поставки оперативно предоставляются в ответ на запрос по любому удобному каналу связи. Возможно предоставление макетов для исследований в составе приборов потребителя.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Адрес: Бокс № 486, Нижний Новгород, 603952
Тел.: +7 (831) 469 56 51
Факс: +7 (831) 466 87 52
E-ma il: info@niiis-micro.ru
www.niiis-micro.ru