

Статус освоения в серийном производстве изделий категории качества «ВП» и «ОСМ» на 02.03.2021

Тип, функциональное назначение, (функциональный аналог)	Основные технические характеристики, параметры разрабатываемых микросхем	Статус работ
Микросхемы ПЗУ		
<p>1675PT014 АЕНВ.431210.476 ТУ</p> <p>Микросхема однократно электрически программируемого ПЗУ емкостью 1Мбит (128К×8 бит)</p> <p>(функциональный аналог – микросхема 27C010Т компании Maxwell Technologies)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания – $U_{CC}= 3,3В\pm 10\%$; ➤ входное напряжение низкого уровня – не более 0,4В; ➤ входное напряжение высокого уровня – не менее $U_{CC} - 0,8В$; ➤ динамический ток потребления при $f= 4 МГц - I_{OCC} \leq 40мА$; ➤ ток потребления в режиме хранения – $I_{CCS} \leq 60мкА$; ➤ время выбора – $t_{CS} \leq 120нс$; ➤ время выборки разрешения выхода – $t_{A(OE)} \leq 60нс$; ➤ коэффициент программируемости – не менее 0,6; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}C \div +125^{\circ}C$; ➤ корпус – 4149.36-1 <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 4Ус, 7.И₆ – 5Ус, 7.И₇ – 6Ус, 7.С₁ – 50×5Ус, 7.С₄ – 10×5Ус, 7.К₁ – 5×2К, 7.К₄ – 5×1К, 7.К₉ (7.К₁₀) – является стойкой, 7.К₁₁ (7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/мг</p>	<p>ИМС включена в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Образцы ИМС для передачи на опробование потребителям в наличии</p>
Интерфейсные микросхемы		
<p>5584ИИ2У АЕЯР.431200.209-15 ТУ</p> <p>Микросхема 16-разрядного двунаправленного приемопередатчика с возможностью преобразования уровней напряжений</p> <p>(функциональный аналог – микросхема UT54ACS164245S компании Aeroflex Inc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания – $U_{CC}= 2,7В \div 5,5В$; ➤ преобразование уровней напряжений: $2,7В\div 3,6В \leftrightarrow 4,5В\div 5,5В$; ➤ разрядность цифрового сигнала – (2×8) бит; ➤ возможность независимой работы каждой 8-битовой части на разных напряжениях питания и в различных режимах; ➤ время задержки распространения сигнала при включении, выключении: <ul style="list-style-type: none"> при $U_{CC1}=U_{CC2}=4,5В$ не более 15 нс; при $U_{CC1}=U_{CC2}=2,7В$ не более 20 нс; ➤ все входы конструктивно имеют триггера Шмитта; ➤ рабочий диапазон температур – $-60^{\circ}C \div +125^{\circ}C$; ➤ корпус – 5142.48-А <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 5Ус, 7.И₆ – 5Ус, 7.И₇ – 5Ус, 7.К₁ – 2К, 7.К₄ – 1К, 7.С₁ – 50×5Ус, 7.С₄ – 5,5×5Ус, 7.К₉ (7.К₁₀) – является стойкой, 7.К₁₁ (7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/мг</p>	<p>ТУ утверждены, включение в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Образцы ИМС для передачи на опробование потребителям в наличии</p>

<p>5559ИН84Т, 5559ИН85Т АЕНВ.431230.530 ТУ</p> <p>Микросхемы быстродействующих приемопередатчиков интерфейса RS 485/422 (полный дуплекс)</p> <p>(функциональные аналоги – микросхемы ADM3490 и ADM3491 компании Analog Devices)</p>	<p>Микросхема 5559ИН84Т (функциональный аналог ADM3490) содержит один приемник и один передатчик последовательных данных стандартов RS 485/422 без входов разрешения выходов передатчика и приемника. Микросхема 5559ИН85Т (функциональный аналог ADM3491) содержит один приемник и один передатчик последовательных данных стандартов RS 485/422 с входами разрешения выходов передатчика и приемника.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания – $U_{CC} = 3,0В \div 3,6В$; ➤ режим передачи данных – полный дуплекс; ➤ ток потребления без нагрузки – не более 2,2мА; ➤ ток потребления в режиме пониженного энергопотребления для 5559ИН85Т – не более 10мкА; ➤ выходное напряжение низкого уровня приемника – не более 0,4В; ➤ выходное напряжение высокого уровня приемника – не менее $U_{CC} - 0,4В$; ➤ выходное дифференциальное напряжение передатчика ($U_{CC} = 3,0В, 3,6В$ и $R_L = 54 \text{ Ом}$) – не менее 1,5В; ➤ выходное напряжение смещения относительно общего вывода передатчика ($R_L = 54 \text{ Ом}$ и $R_L = 100 \text{ Ом}$) – не более 3,0В; ➤ разность выходных напряжений смещения различной полярности передатчика ($R_L = 54 \text{ Ом}$ и $R_L = 100 \text{ Ом}$) – не более 0,2В; ➤ время задержки распространения при включении/ выключении передатчика при $U_{CC} = 3,3В - 7,0нс \div 35нс$; ➤ время задержки распространения при включении/ выключении приемника при $U_{CC} = 3,3В - 25нс \div 90нс$; ➤ скорость передачи данных – 12Мбит/с; ➤ рабочий диапазон температур – $-60^{\circ}С \div +125^{\circ}С$; ➤ корпус – 4112.8-1 для 5559ИН84Т; ➤ корпус – 401.16-32.01 для 5559ИН85Т <p>Значения характеристик специальных факторов: $7.I_1 - 4Ус, 7.I_6 - 4Ус, 7.I_7 - 4Ус, 7.C_1 - 50 \times 5Ус, 7.C_4 - 0,5 \times 5Ус, 7.K_1 - 1,7 \times 1К, 7.K_4 - 0,08 \times 1К, 7.K_9 (7.K_{10})$ – является стойкой, $7.K_{11}(7.K_{12})$ – не менее 60 МЭВ\timesсм²/мг</p>	<p>ИМС включены в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Ведутся серийные поставки</p>
<p>Микросхемы силовой электроники</p>		
<p>5325КХ014 АЕНВ.431160.486-01 ТУ</p> <p>Микросхема высоковольтного двойного драйвера для управления MOSFET транзисторами</p> <p>(функциональный аналог – микросхема ADP3650 компании Analog Devices)</p>	<p>Микросхема высоковольтного двойного драйвера по схеме полумост для управления двумя N-канальными MOSFET транзисторами:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания: $U_{CC} = 4,15В \div 13,2В$; ➤ ток потребления при $U_{CC} = 12В, U_{BST} = 12В, U_{IN} = 0$ – не более 4,5мА; ➤ пороговое напряжение при возрастании напряжения питания – $1,6В \div 2,8В$; ➤ выходное сопротивление на выводе DRVH (DRVL) в состоянии высокого уровня при $U_{CC} = 12В, U_{BST} = 12В, U_{SW} = 0$ – не более 2,9 Ом; ➤ выходное сопротивление на выводе DRVH (DRVL) в состоянии низкого уровня при $U_{CC} = 12В, U_{BST} = 12В, U_{SW} = 0$ – не более 2,0 Ом; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}С \div +125^{\circ}С$; ➤ корпус – 4112.8-1.01 <p>Значения характеристик специальных факторов: $7.I_1 - 2Ус, 7.I_6 - 2Ус, 7.I_7 - 0,5 \times 1Ус, 7.C_1 - 1Ус, 7.C_4 - 0,09 \times 1Ус, 7.K_1 - 2К, 7.K_4 - 1К, 7.K_{11}(7.K_{12})$ – не менее 40 МЭВ\timesсм²/мг</p>	<p>ИМС включена в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Ведутся серийные поставки</p> <p>Образцы ИМС для передачи на опробование потребителям в наличии</p>

<p>5325KX024 АЕНВ.431160.486-02 ТУ</p> <p>Микросхема быстрогодействующего двойного драйвера управления MOSFET транзисторами</p> <p>(функциональный аналог – микросхема MAX17601 компании Maxim Integrated)</p>	<p>Микросхема быстрогодействующего двухканального драйвера для управления двумя N-канальными MOSFET транзисторами:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания: $U_{CC} = 4,0В \div 14В$; ➤ пороговое напряжение при возрастании напряжения питания – $2,9В \div 3,8В$; ➤ ток потребления при $U_{CC} = 12В$ – не более $1,75мА$; ➤ динамический ток потребления при $U_{CC} = 4,5В$ и $f = 1,0 МГц$ и $C_L = 1,0 нФ$ – не более $20,9мА$; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}C \div +125^{\circ}C$; ➤ корпус – 4112.8-1.01 <p>Значения характеристик специальных факторов: $7.I_1 - 2Ус$, $7.I_6 - 2Ус$, $7.I_7 - 2Ус$, $7.C_1 - 1Ус$, $7.C_4 - 0,05 \times 1Ус$, $7.K_1 - 2К$, $7.K_4 - 1К$, $7.K_{11}(7.K_{12})$ – не менее $60 МэВ \times см^2 / мг$</p>	<p>ИМС включена в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Ведутся серийные поставки</p> <p>Образцы ИМС для передачи на опробование потребителям в наличии</p>
<p>1344ЕН1.8У, 1344ЕН2.5У, 1344ЕН3.3У АЕНВ.431420.535 ТУ</p> <p>Микросхемы регуляторов напряжения с низким напряжением насыщения</p> <p>(функциональные аналоги – микросхемы ТК71718S; ТК71725S; ТК71733S компании ТОКО)</p>	<p>Серия микросхем регуляторов напряжения положительной полярности с $U_{ВЫХ.НОМ.} = 1,8В; 2,5В; 3,3В$:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ входное напряжение – $U_{ВХ} = (U_{ВЫХ.} + 1,0В) \div 14В$; ➤ выходное напряжение при $U_{ВХ} = U_{ВЫХ.НОМ.} + 1,0В$ и $I_{ВЫХ} = -5,0мА$: для 1344ЕН1.8У – $1,764В \div 1,836В$; для 1344ЕН2.5У – $2,462В \div 2,538В$; для 1344ЕН3.3У – $3,250В \div 3,350В$ ➤ выходной ток – $I_{ВЫХ} \leq 150мА$; ➤ минимальное падение напряжения при $I_{ВЫХ} = -150мА$ – $U_{ПАД.МИН.} = 330мВ$; ➤ нестабильность по току нагрузки при $-5,0мА \leq I_{ВЫХ} \leq -150мА$ – не более $14,02\%/А$ ➤ нестабильность по входному напряжению при $U_{ВХ} = (U_{ВЫХ.НОМ.} + 1,0В) \div (U_{ВЫХ.НОМ.} + 6,0В)$ и $I_{ВЫХ} = -5,0мА$: для 1344ЕН1.8У не более $0,056\%/В$; для 1344ЕН2.5У не более $0,040\%/В$; для 1344ЕН3.3У не более $0,030\%/В$ ➤ ток потребления при $I_{ВЫХ} = -50мА$ – не более $1,5мА$; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}C \div +125^{\circ}C$; ➤ корпус – 5221.6-1 <p>Значения характеристик специальных факторов: $7.I_1 - 0,5 \times 2Ус$, $7.I_6 - 5Ус$, $7.I_7 - 2 \times 4Ус$, $7.K_1 - 10 \times 1К$, $7.K_4 - 0,5 \times 1К$, $7.K_9 (7.K_{10})$ – является стойкой, $7.K_{11}(7.K_{12})$ – не менее $60 МэВ \times см^2 / мг$</p>	<p>ИМС включены в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Ведутся серийные поставки</p> <p>Образцы ИМС для передачи на опробование потребителям в наличии</p>

<p>5324EP015 АЕНВ.431420.485-01 ТУ</p> <p>Микросхема регулируемого стабилизатора напряжения с током нагрузки до 2,0А</p> <p>(функциональный аналог – микросхема MSK5231 компании M.S. Kennedy Corp.)</p>	<p>Микросхема мощного линейного регулируемого стабилизатора напряжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ опорное напряжение при $U_{\text{пл}} = 3,0\text{В}$ и $I_{\text{вых}} = -10\text{мА}$ – $1,238\text{В} \div 1,262\text{В}$; ➤ опорное напряжение при $1,5\text{В} \leq U_{\text{пл}} \leq 25\text{В}$ и $-10\text{ мА} \leq I_{\text{вых}} \leq I_{\text{вых.изм.}}$ – $1,22\text{В} \div 1,27\text{В}$ ➤ нестабильность по входному напряжению при $1,5\text{В} \leq U_{\text{пл}} \leq 15\text{В}$, $I_{\text{вых}} = -10\text{мА}$ – не более 0,015 %/В; ➤ нестабильность по входному напряжению при $15\text{В} \leq U_{\text{пл}} \leq 35\text{В}$, $I_{\text{вых}} = -10\text{мА}$ – не более 0,025 %/В; ➤ нестабильность по выходному току при $U_{\text{пл}} = 3,0\text{В}$ и $-10\text{мА} \leq I_{\text{вых}} \leq -2,0\text{А}$ – не более 0,4 %/А; ➤ ток регулировки при $1,5\text{В} \leq U_{\text{пл}} \leq 25\text{В}$ и $-10\text{ мА} \leq I_{\text{вых}} \leq I_{\text{вых.изм.}}$ – не более 120мкА; ➤ коэффициент сглаживания пульсаций при $f = 120\text{ Гц}$, $C_{\text{вых}} = 25\text{ мкФ}$, $I_{\text{вых}} = -2,0\text{А}$, $U_{\text{пл}} = 3,0\text{В}$ – не менее 60дБ; ➤ максимальный выходной ток – не более 2,0А; ➤ минимальное падение напряжения при $I_{\text{вых}} = 2,0\text{А}$ – 1,5В; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}\text{C} \div +125^{\circ}\text{C}$; ➤ корпус – КТ-94-1 <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 2Ус, 7.И₆ – 0,01×1Ус, 7.И₇ – 2Ус, 7.К₁ – 1К, 7.К₄ – 0,08×1К, 7.К₉ (7.К₁₀) – является стойкой, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/ мг при $U_{\text{ВХ}} \leq 26\text{ В}$</p>	<p>ИМС включена в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Ведутся серийные поставки</p> <p>Образцы ИМС для передачи на опробование потребителям в наличии</p>
<p>5323EP014 АЕНВ.431420.484-01 ТУ</p> <p>Микросхема регулируемого стабилизатора напряжения с низким остаточным напряжением и током нагрузки до 1,5А</p> <p>(функциональный аналог – микросхема MSK5141 компании M.S. Kennedy Corp.)</p>	<p>Микросхема линейного регулируемого стабилизатора напряжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ входное напряжение – $2,21\text{В} \div 20\text{В}$; ➤ номинальное значение выходного напряжения – регулируемое от 1,21В до 19В; ➤ напряжение регулировки при $2,21\text{В} \leq U_{\text{ВХ}} \leq 20\text{В}$; $I_{\text{ВЫХ}} = -1,0\text{мА}$ или при $2,5\text{В} \leq U_{\text{ВХ}} \leq 10\text{В}$; $I_{\text{ВЫХ}} = -1,5\text{А}$ – $1,174\text{В} \div 1,246\text{В}$; ➤ нестабильность по напряжению при $2,5\text{В} \leq U_{\text{ВХ}} \leq 20\text{В}$; $U_{\text{ВЫХ}} = 1,5\text{В}$; $I_{\text{ВЫХ}} = -1,0\text{мА}$ – $(-0,5 \div 0,5)\text{ %/В}$; ➤ нестабильность по току при $U_{\text{ВХ}} = 2,5\text{ В}$; $U_{\text{ВЫХ}} = 1,5\text{ В}$; $-1,0\text{ мА} \leq I_{\text{ВЫХ}} \leq -1,5\text{ А}$ – $(-0,67 \div 0,67)\text{ %/А}$; ➤ максимальный выходной ток – не менее 1,5А; ➤ минимальное падение напряжения при $I_{\text{ВЫХ}} = -1,5\text{А}$; $U_{\text{ВХ}} = 3,5\text{В}$ – не более 0,75В; ➤ ток потребления при $U_{\text{ВХ}} = 2,21\text{ В}$; $I_{\text{ВЫХ}} = 0$ – не более 3,2 мА; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}\text{C} \div +125^{\circ}\text{C}$; ➤ корпус – 4116.8-3 <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 2Ус, 7.И₆ – 2Ус, 7.И₇ – 7×4Ус, 7.С₁ – 5×1Ус, 7.С₄ – 3×5Ус, 7.К₁ – 2К, 7.К₄ – 1К, 7.К₉(7.К₁₀) – стойкая, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/ мг</p>	<p>ИМС включена в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Ведутся серийные поставки</p>

<p>5318EP015 АЕНВ.431420.453-01 ТУ</p> <p>Устойчивая к СВВФ микросхема регулируемого стабилизатора напряжения положительной полярности</p> <p>(функциональный аналог – микросхема LT3085 компании Linear Technology)</p>	<p>Микросхема регулируемого стабилизатора напряжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ входное напряжение на выводе «Вход 1» – $U_{ВХ1} = 1,2В \div 36В$; ➤ входное напряжение на выводе «Вход 2» – $U_{ВХ2} = 2,0В \div 36В$; ➤ напряжение смещения на выходе при $U_{ВХ1} = 1,0В$; $U_{ВХ2} = 2,0В$ и $I_{ВЫХ} = 1,0мА - -1,5В \div 1,5В$; ➤ остаточное напряжение на выводе «Вход 2» при $I_{ВЫХ} = 500 мА$ – не более 1,6В; ➤ остаточное напряжение на выводе «Вход 1» при $I_{ВЫХ} = 100 мА$ – не более 150мВ; ➤ остаточное напряжение на выводе «Вход 1» при $I_{ВЫХ} = 500 мА$ – не более 450мВ; ➤ ток управления при $U_{ВХ1} \geq 1,0В$; $U_{ВХ2} \geq 2,0В$ и $1,0мА \leq I_{ВЫХ} \leq 500мА - 9,8мкА \div 10,2мкА$; ➤ минимальный выходной ток при $U_{ВХ1} = U_{ВХ2} = 10В$ – не более 0,5мА; при $U_{ВХ1} = U_{ВХ2} = 36В$ – не более 1,0мА; ➤ выходной ток ограничения при $U_{ВХ1} = U_{ВХ2} = 5,0В$ и $U_{УПР} = 0$ – не менее 0,5А; ➤ ток по выводу «Вход 2» при $I_{ВЫХ} = 500 мА$ – не более 15мА; ➤ изменение напряжения смещения на выходе при изменении выходного тока при $1,0мА \leq I_{ВЫХ} \leq 0,5А$ – не более $-1,0 мВ$; ➤ нестабильность тока по напряжению по выводу «Вывод управления» при $1,0В \leq U_{ВХ1} \leq 36В$; $2,0В \leq U_{ВХ2} \leq 36В$ и $I_{ВЫХ} = 1,0мА$ – не более 1,0 нА/В; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}С \div +125^{\circ}С$; ➤ корпус – Н02.8-1В <p>Значения характеристик специальных факторов: $7.I_1 - 0,3 \times 1Ус$, $7.I_6 - 0,9 \times 1Ус$, $7.I_7 - 4Ус$, $7.C_1 - 0,3 \times 1Ус$, $7.C_4 - 0,8 \times 5Ус$, $7.K_1 - 6 \times 1К$, $7.K_4 - 0,3 \times 1К$, $7.K_9 (7.K_{10})$ – является стойкой, $7.K_{11} (7.K_{12})$ – не менее $15 МэВ \times см^2 / мг$</p>	<p>ОКР завершена в декабре 2020</p> <p>Утверждение ТУ, включение в перечень ЭКБ</p> <p>Образцы ИМС для передачи на опробование потребителям в наличии</p>
<p>5326НН014 АЕНВ.431320.487-01 ТУ</p> <p>Устойчивая к СВВФ микросхемы повышающего импульсного преобразователя напряжения с током нагрузки до 1,0А</p> <p>(функциональный аналог – микросхема LT1308 компании Linear Technology)</p>	<p>Микросхема повышающего импульсного преобразователя напряжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ входное напряжение – $U_{ВХ} = 1,0В \div 10В$; ➤ регулируемое выходное напряжение – $1,22В \div 34В$; ➤ напряжение обратной связи – $1,19В \div 1,25В$; ➤ нестабильность по напряжению при $2,0В \leq U_{ВХ} \leq 10В$ – не более 0,3 %/В; ➤ выходной ток – $I_{ВЫХ} \leq 1,0А$; ➤ ток потребления – не более 6,0мА; ➤ ток потребления в ждущем режиме – не более 5,0мкА; ➤ порог срабатывания защиты от превышения выходного тока – $1,5А \div 5,0А$; ➤ частота генерирования – $450кГц \div 850кГц$; ➤ максимальный коэффициент заполнения – не менее 82%; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}С \div +125^{\circ}С$; ➤ корпус – 4116.8-3 <p>Значения характеристик специальных факторов: $7.I_1 - 3Ус$, $7.I_6 - 0,1 \times 1Ус$, $7.I_7 - 2 \times 1Ус$, $7.C_1 - 10 \times 5Ус$, $7.C_4 - 0,03 \times 5Ус$, $7.K_1 - 0,2 \times 1К$, $7.K_4 - 0,1 \times 1К$, $7.K_9 (7.K_{10})$ – является стойкой, $7.K_{11} (7.K_{12})$ – не менее $60 МэВ \times см^2 / мг$</p>	<p>ОКР завершена в декабре 2020</p> <p>Утверждение ТУ, включение в перечень ЭКБ</p>

<p>1369ЕС024 АЕНВ.431420.481-01 ТУ Микросхема 4-диапазонного прецизионного источника опорного напряжения (функциональный аналог – микросхема AD584 компании Analog Devices)</p>	<p>Микросхема 4-диапазонного прецизионного источника опорного напряжения:</p> <p>Режим 2,5 В при температуре среды (25 ± 10)°С:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ выходное напряжение $U_{\text{ВЫХ}} = (2,4925 \div 2,5075) \text{ В}$ при $U_{\text{ВХ}} = 4,5\text{В} \div 30\text{В}$; ➤ нестабильность по напряжению: $K_U \leq 0,002 \text{ %/В}$ при $U_{\text{ВХ}} = 15\text{В} \div 30\text{В}$ и $K_U \leq 0,005 \text{ %/В}$ при $U_{\text{ВХ}} = 5,0\text{В} \div 15\text{В}$; ➤ нестабильность по току нагрузки: $K_I \leq 17 \text{ %/А}$ при $I_{\text{ВЫХ}} = 0 \div 5,0\text{мА}$ <p>Режим 5,0В при температуре среды (25 ± 10)°С:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ выходное напряжение $U_{\text{ВЫХ}} = (4,985 \div 5,015) \text{ В}$ при $U_{\text{ВХ}} = 7,5\text{В} \div 30\text{В}$; ➤ нестабильность по напряжению: $K_U \leq 0,002 \text{ %/В}$ при $U_{\text{ВХ}} = 15\text{В} \div 30\text{В}$ и $K_U \leq 0,005 \text{ %/В}$ при $U_{\text{ВХ}} = 7,5\text{В} \div 15\text{В}$; ➤ нестабильность по току нагрузки: $K_I \leq 11 \text{ %/А}$ при $I_{\text{ВЫХ}} = 0 \div 5,0\text{мА}$ <p>Режим 7,5В при температуре среды (25 ± 10)°С:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ выходное напряжение $U_{\text{ВЫХ}} = (7,48 \div 7,52) \text{ В}$ при $U_{\text{ВХ}} = 10\text{В} \div 30\text{В}$; ➤ нестабильность по напряжению: $K_U \leq 0,002 \text{ %/В}$ при $U_{\text{ВХ}} = 15\text{В} \div 30\text{В}$ и $K_U \leq 0,005 \text{ %/В}$ при $U_{\text{ВХ}} = 10\text{В} \div 15\text{В}$; ➤ нестабильность по току нагрузки: $K_I \leq 9 \text{ %/А}$ при $I_{\text{ВЫХ}} = 0 \div 5,0\text{мА}$ <p>Режим 10В при температуре среды (25 ± 10)°С:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ выходное напряжение $U_{\text{ВЫХ}} = (9,97 \div 10,03) \text{ В}$ при $U_{\text{ВХ}} = 12,5\text{В} \div 30\text{В}$; ➤ нестабильность по напряжению: $K_U \leq 0,002 \text{ %/В}$ при $U_{\text{ВХ}} = 15\text{В} \div 30\text{В}$ и $K_U \leq 0,005 \text{ %/В}$ при $U_{\text{ВХ}} = 12,5\text{В} \div 15\text{В}$; ➤ нестабильность по току нагрузки: $K_I \leq 8 \text{ %/А}$ при $I_{\text{ВЫХ}} = 0 \div 5,0\text{мА}$ <p>Для всех режимов:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ температурный коэффициент выходного напряжения – $\alpha_{U_{\text{ВЫХ}}} \leq 0,003 \text{ %/°С}$; ✓ ток потребления при температуре среды (25 ± 10)°С – $I_{\text{СС}} \leq 1,0\text{мА}$; ✓ рабочий температурный диапазон – $-60\text{°С} \div +125\text{°С}$; ✓ корпус – 402.16-32.01 <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 1Ус, 7.И₆ – 4×4Ус, 7.И₇ – 19×1Ус, 7.К₁ – 1К, 7.К₄ – 0,07×1К, 7.К₉ (7.К₁₀) – является стойкой, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/мг</p>	<p>ИМС включена в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Образцы ИМС для передачи на опробование потребителям в наличии</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Микросхемы супервизоров питания

<p>5322CX015 АЕНВ.431350.475-01 ТУ</p> <p>Микросхема супервизора питания с контролем четырех независимых источников питания</p> <p>(функциональные аналоги – микросхемы МАХ6714А и МАХ6714В компании Maxim Integrated)</p>	<p>Микросхема супервизора для контроля уровней напряжений 4-х независимых источников питания и формирования сигнала «сброс», имеется функция «сброс от кнопки». Микросхема 5322CX015 содержит канал контроля напряжения $5,0В \pm 5\%$ или $5,0В \pm 10\%$ и три канала с настраиваемыми пороговыми напряжениями для контроля уровней напряжения трех независимых источников питания.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания – $U_{cc} = 2,0В \div 5,5В$; ➤ ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 65мкА; ➤ динамический ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 100мкА; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $5,0В \pm 5\%$ – $4,5В \leq U_{TH} \leq 4,75В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $5,0В \pm 10\%$ – $4,25В \leq U_{TH} \leq 4,5В$; ➤ настраиваемые пороговые напряжения формирования сигналов ошибки – $0,984В \leq U_{THA} \leq 1,016В$; ➤ длительность сигнала «сброс» – 140мс ÷ 280мс; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}C \div +125^{\circ}C$; ➤ корпус – 5119.16-А <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 3Ус, 7.И₆ – 4Ус, 7.И₇ – 4×4Ус, 7.С₁ – 10×5Ус, 7.С₄ – 2×5Ус, 7.К₁ – 2К, 7.К₄ – 1К, 7.К₉ (7.К₁₀) – является стойкой, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/мг</p>	<p>ИМС включены в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Ведутся серийные поставки</p>
<p>5322CX025 АЕНВ.431350.475-01 ТУ</p> <p>Микросхема супервизора питания с контролем четырех независимых источников питания</p> <p>(функциональные аналоги – микросхемы МАХ6714С и МАХ6714D компании Maxim Integrated)</p>	<p>Микросхема супервизора для контроля уровней напряжений 4-х независимых источников питания и формирования сигнала «сброс», имеется функция «сброс от кнопки». Микросхема 5322CX025 содержит канал контроля напряжения $3,3В \pm 5\%$ или $3,3В \pm 10\%$ и три канала с настраиваемыми пороговыми напряжениями для контроля уровней напряжения трех независимых источников питания.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания – $U_{cc} = 2,0В \div 5,5В$; ➤ ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 65мкА; ➤ динамический ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 100мкА; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $3,3В \pm 5\%$ – $3,0В \leq U_{TH} \leq 3,15В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $3,3В \pm 10\%$ – $2,85В \leq U_{TH} \leq 3,0В$; ➤ настраиваемые пороговые напряжения формирования сигналов ошибки – $0,984В \leq U_{THA} \leq 1,016В$; ➤ длительность сигнала «сброс» – 140мс ÷ 280мс; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}C \div +125^{\circ}C$; ➤ корпус – 5119.16-А <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 3Ус, 7.И₆ – 4Ус, 7.И₇ – 4×4Ус, 7.С₁ – 10×5Ус, 7.С₄ – 2×5Ус, 7.К₁ – 2К, 7.К₄ – 1К, 7.К₉ (7.К₁₀) – является стойкой, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/мг</p>	<p>Образцы ИМС для передачи на опробование потребителям в наличии</p>

<p>5322CX035 АЕНВ.431350.475-02 ТУ</p> <p>Микросхема супервизора питания с контролем четырех независимых источников питания</p> <p>(функциональные аналоги – микросхемы МАХ6709G и МАХ6709Н компании Maxim Integrated)</p>	<p>Микросхема супервизора для контроля уровней напряжений 4-х независимых источников питания и формирования сигнала «сброс», имеется функция «сброс от кнопки». Микросхема 5322CX035 содержит канал контроля уровня напряжения $3,3В \pm 5\%$ или $3,3В \pm 10\%$, канал контроля уровня напряжения $5,0В \pm 5\%$ или $5,0В \pm 10\%$ и два канала с настраиваемыми пороговыми напряжениями для контроля уровней напряжения двух независимых источников питания.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания – $U_{cc} = 2,0В \div 5,5В$; ➤ статический ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 65мкА; ➤ динамический ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 100мкА; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $3,3В \pm 5\%$ – $3,0В \leq U_{TH} \leq 3,15В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $3,3В \pm 10\%$ – $2,85В \leq U_{TH} \leq 3,0В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $5,0В \pm 5\%$ – $4,5В \leq U_{TH} \leq 4,75В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $5,0В \pm 10\%$ – $4,25В \leq U_{TH} \leq 4,5В$; ➤ настраиваемые пороговые напряжения формирования сигналов ошибки – $0,984В \leq U_{THA} \leq 1,016В$; ➤ длительность сигнала «сброс» – $140мс \div 280мс$; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^\circ C \div +125^\circ C$; ➤ корпус – 5119.16-А <p>Значения характеристик специальных факторов: $7.I_1 - 3U_c$, $7.I_6 - 4U_c$, $7.I_7 - 4 \times 4U_c$, $7.C_1 - 10 \times 5U_c$, $7.C_4 - 2 \times 5U_c$, $7.K_1 - 2К$, $7.K_4 - 1К$, $7.K_9 (7.K_{10})$ – является стойкой, $7.K_{11}(7.K_{12})$ – не менее 60 МэВ\timesсм²/мг</p>	<p>ИМС включены в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Ведутся серийные поставки</p>
<p>5322CX045 АЕНВ.431350.475-02 ТУ</p> <p>Микросхема супервизора питания с контролем четырех независимых источников питания</p> <p>(функциональные аналоги – микросхемы МАХ6709J и МАХ6709I компании Maxim Integrated)</p>	<p>Микросхема супервизора для контроля уровней напряжений 4-х независимых источников питания и формирования сигнала «сброс», имеется функция «сброс от кнопки». Микросхема 5322CX045 содержит канал контроля уровня напряжения $3,3В \pm 5\%$ или $3,3В \pm 10\%$, канал контроля уровня напряжения $2,5В \pm 5\%$ или $2,5В \pm 10\%$ и два канала с настраиваемыми пороговыми напряжениями для контроля уровней напряжения двух независимых источников питания.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания – $U_{cc} = 2,0В \div 5,5В$; ➤ статический ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 65мкА; ➤ динамический ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 100мкА; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $3,3В \pm 5\%$ – $3,0В \leq U_{TH} \leq 3,15В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $3,3В \pm 10\%$ – $2,85В \leq U_{TH} \leq 3,0В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $2,5В \pm 5\%$ – $2,25В \leq U_{TH} \leq 2,38В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $2,5В \pm 10\%$ – $2,12В \leq U_{TH} \leq 2,25В$; ➤ настраиваемые пороговые напряжения формирования сигналов ошибки – $0,984В \leq U_{THA} \leq 1,016В$; ➤ длительность сигнала «сброс» – $140мс \div 280мс$; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^\circ C \div +125^\circ C$; ➤ корпус – 5119.16-А <p>Значения характеристик специальных факторов: $7.I_1 - 3U_c$, $7.I_6 - 4U_c$, $7.I_7 - 4 \times 4U_c$, $7.C_1 - 10 \times 5U_c$, $7.C_4 - 2 \times 5U_c$, $7.K_1 - 2К$, $7.K_4 - 1К$, $7.K_9 (7.K_{10})$ – является стойкой, $7.K_{11}(7.K_{12})$ – не менее 60 МэВ\timesсм²/мг</p>	<p>Образцы ИМС для передачи на опробование потребителям в наличии</p>

<p>5322CX055 АЕНВ.431350.475-03 ТУ</p> <p>Микросхема супервизора питания со встроенным сторожевым таймером и функцией ручного сброса</p> <p>(функциональные аналоги – микросхемы МАХ16001D, МАХ6703АТ, МАХ6703АЗ, МАХ6703АУ, МАХ6703АМ, МАХ823, МАХ824, МАХ825 компании Maxim Integrated)</p>	<p>Микросхема супервизора для контроля уровней напряжений четырех независимых источников питания и формирования сигнала «сброс», имеются функция «сброс от кнопки» и сторожевой таймер. Микросхема 5322CX055 содержит канал контроля уровня напряжения $3,3В \pm 5\%$ или $3,3В \pm 10\%$, канал контроля уровня напряжения $2,5В \pm 5\%$ или $2,5В \pm 10\%$ и два канала с настраиваемыми пороговыми напряжениями для контроля уровней напряжения двух независимых источников питания.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания – $U_{cc} = 2,0В \div 5,5В$; ➤ статический ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 65мкА; ➤ динамический ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 100мкА; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $3,3В \pm 5\%$ – $3,0В \leq U_{TH} \leq 3,15В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $3,3В \pm 10\%$ – $2,85В \leq U_{TH} \leq 3,0В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $2,5В \pm 5\%$ – $2,25В \leq U_{TH} \leq 2,38В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $2,5В \pm 10\%$ – $2,12В \leq U_{TH} \leq 2,25В$; ➤ настраиваемые пороговые напряжения формирования сигналов ошибки – $0,984В \leq U_{THA} \leq 1,016В$; ➤ длительность сигнала «сброс» – 140мс \div 280мс или 35мс \div 70мс; ➤ время переполнения сторожевого таймера – 1120мс \div 2400мс; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}C \div +125^{\circ}C$; ➤ корпус – 5119.16-А <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁– 3Ус, 7.И₆– 4Ус, 7.И₇– 4×4Ус, 7.С₁– 10×5Ус, 7.С₄– 2×5Ус, 7.К₁– 2К, 7.К₄– 1К, 7.К₉ (7.К₁₀) – является стойкой, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/мг</p>	<p>ИМС включены в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Ведутся серийные поставки</p> <p>Образцы ИМС для передачи на опробование потребителям в наличии</p>
<p>5322CX065 АЕНВ.431350.475-03 ТУ</p> <p>Микросхема супервизора питания со встроенным сторожевым таймером и функцией ручного сброса</p> <p>(функциональный аналог – микросхема МАХ16001Е компании Maxim Integrated)</p>	<p>Микросхема супервизора для контроля уровней напряжений четырех независимых источников питания и формирования сигнала «сброс», имеются функция «сброс от кнопки» и сторожевой таймер. Микросхема 5322CX065 содержит четыре канала с настраиваемыми пороговыми напряжениями для контроля уровней напряжения четырех независимых источников питания.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания – $U_{cc} = 2,0В \div 5,5В$; ➤ статический ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 65мкА; ➤ динамический ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 100мкА; ➤ настраиваемые пороговые напряжения формирования сигналов ошибки – $0,984В \leq U_{THA} \leq 1,016В$; ➤ длительность сигнала «сброс» – 140мс \div 280мс или 35мс \div 70мс; ➤ время переполнения сторожевого таймера – 1120мс \div 2400мс; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}C \div +125^{\circ}C$; ➤ корпус – 5119.16-А <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁– 3Ус, 7.И₆– 4Ус, 7.И₇– 4×4Ус, 7.С₁– 10×5Ус, 7.С₄– 2×5Ус, 7.К₁– 2К, 7.К₄– 1К, 7.К₉ (7.К₁₀) – является стойкой, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/мг</p>	

<p>5322CX075 АЕНВ.431350.475-03 ТУ</p> <p>Микросхема супервизора питания со встроенным сторожевым таймером и функцией ручного сброса</p> <p>(функциональные аналоги – микросхемы МАХ6703АТ, МАХ6703АS, МАХ6703АL, МАХ6703АМ, МАХ823, МАХ824, МАХ825 компании Maxim Integrated)</p>	<p>Микросхема супервизора для контроля уровней напряжений четырех независимых источников питания и формирования сигнала «сброс», имеются функция «сброс от кнопки» и сторожевой таймер. Микросхема 5322CX075 содержит канал контроля уровня напряжения $3,3В \pm 5\%$ или $3,3В \pm 10\%$, канал контроля уровня напряжения $5,0В \pm 5\%$ или $5,0В \pm 10\%$ и два канала с настраиваемыми пороговыми напряжениями для контроля уровней напряжения двух источников питания.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания – $U_{cc} = 2,0В \div 5,5В$; ➤ статический ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 65мкА; ➤ динамический ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 100мкА; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $3,3В \pm 5\%$ – $3,0В \leq U_{TH} \leq 3,15В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $3,3В \pm 10\%$ – $2,85В \leq U_{TH} \leq 3,0В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $5,0В \pm 5\%$ – $4,5В \leq U_{TH} \leq 4,75В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $5,0В \pm 10\%$ – $4,25В \leq U_{TH} \leq 4,5В$; ➤ настраиваемые пороговые напряжения формирования сигналов ошибки – $0,984В \leq U_{THA} \leq 1,016В$; ➤ длительность сигнала «сброс» – 140мс \div 280мс или 35мс \div 70мс; ➤ время переполнения сторожевого таймера – 1120мс \div 2400мс; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}C \div +125^{\circ}C$; ➤ корпус – 5119.16-А <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 3Ус, 7.И₆ – 4Ус, 7.И₇ – 4×4Ус, 7.С₁ – 10×5Ус, 7.С₄ – 2×5Ус, 7.К₁ – 2К, 7.К₄ – 1К, 7.К₉ (7.К₁₀) – является стойкой, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/мг</p>	<p>ИМС включены в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Ведутся серийные поставки</p>
<p>5322CX085 АЕНВ.431350.475-03 ТУ</p> <p>Микросхема супервизора питания со встроенным сторожевым таймером и функцией ручного сброса</p> <p>(функциональные аналоги – микросхемы МАХ6703АZ, МАХ6703АУ, МАХ6703АТ, МАХ6703АS, МАХ6703АL, МАХ6703АМ, МАХ823, МАХ824, МАХ825 компании Maxim Integrated)</p>	<p>Микросхема супервизора для контроля уровней напряжений четырех независимых источников питания и формирования сигнала «сброс», имеются функция «сброс от кнопки» и сторожевой таймер. Микросхема 5322CX085 содержит канал контроля уровня напряжения $3,3В \pm 5\%$ или $3,3В \pm 10\%$, канал контроля уровня напряжения $5,0В \pm 5\%$ или $5,0В \pm 10\%$, канал контроля уровня напряжения $2,5В \pm 5\%$ или $2,5В \pm 10\%$ и канал с настраиваемым пороговым напряжением для контроля уровня напряжения источника питания.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания – $U_{cc} = 2,0В \div 5,5В$; ➤ статический ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 65мкА; ➤ динамический ток потребления при $U_{cc} = 5,0В$ – не более 100мкА; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $3,3В \pm 5\%$ – $3,0В \leq U_{TH} \leq 3,15В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $3,3В \pm 10\%$ – $2,85В \leq U_{TH} \leq 3,0В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $5,0В \pm 5\%$ – $4,5В \leq U_{TH} \leq 4,75В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $5,0В \pm 10\%$ – $4,25В \leq U_{TH} \leq 4,5В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $2,5В \pm 5\%$ – $2,25В \leq U_{TH} \leq 2,38В$; ➤ напряжения порога срабатывания при контроле напряжения $2,5В \pm 10\%$ – $2,12В \leq U_{TH} \leq 2,25В$; ➤ настраиваемые пороговые напряжения формирования сигналов ошибки – $0,984В \leq U_{THA} \leq 1,016В$; ➤ длительность сигнала «сброс» – 140мс \div 280мс или 35мс \div 70мс; ➤ время переполнения сторожевого таймера – 1120мс \div 2400мс; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}C \div +125^{\circ}C$; ➤ корпус – 5119.16-А <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 3Ус, 7.И₆ – 4Ус, 7.И₇ – 4×4Ус, 7.С₁ – 10×5Ус, 7.С₄ – 2×5Ус, 7.К₁ – 2К, 7.К₄ – 1К, 7.К₉ (7.К₁₀) – является стойкой, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/мг</p>	<p>Образцы ИМС для передачи на опробование потребителям в наличии</p>

Микросхема операционного усилителя

<p>1467УБ1 АЕЯР.431000.257-06 ТУ</p> <p>Микросхема измерительного операционного усилителя</p> <p>(функциональный аналог – микросхема MSK196KRH компании M.S.Kennedy Corp.)</p>	<p>Микросхема измерительного операционного усилителя:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания – $U_{CC} = 3,0В \div 36В$; ➤ входной ток при $U_{CC+} = 12 В (U_{CC-} = 0)$; $V_{SENSE} = 0$; $U_{S+} = 3,0 В$; $A_V = 25$ – не более 30мкА; ➤ разность входных токов при $U_{CC+} = 12 В (U_{CC-} = 0)$; $V_{SENSE} = 0$; $U_{S+} = 3,0 В$; $A_V = 25$ – не более 3,5 мкА; ➤ напряжение смещения нуля 1 при $U_{CC+} = 12 В (U_{CC-} = 0)$; $U_{S+} = 12 В$; $V_{SENSE} = 25 мВ - 1,5 мВ \div +1,5 мВ$; ➤ напряжение смещения нуля 2 при $U_{CC+} = 12 В (U_{CC-} = 0)$; $U_{S+} = 0 В$; $V_{SENSE} = 5,0 мВ - 2,0 мВ \div +2,0 мВ$; ➤ точность коэффициента усиления 1 при $U_{CC+} = 12 В (U_{CC-} = 0)$; $U_{S+} = 12 В$; $V_{SENSE} = от 25 мВ до 75 мВ - 2,0\% \div 2,0\%$; ➤ точность коэффициента усиления 2 при $U_{CC+} = 12 В (U_{CC-} = 0)$; $U_{S+} = 0$; $V_{SENSE} = от 25 мВ до 75 мВ - 4,5\% \div 4,5\%$; ➤ ток потребления при $U_{CC+} = 36 В$; $U_{S+} = 3,0 В$; $V_{SENSE} = 0$ – не более 500мкА; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}C \div +125^{\circ}C$; ➤ корпус – Н02.8-1В <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 3Ус, 7.И₆ – 0,2×1Ус, 7.И₇ – 3Ус, 7.К₁ – 0,7×1К, 7.К₄ – 0,04×1К, 7.К₉ (7.К₁₀) – является стойкой, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/ мг</p>	<p>ИМС включена в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Ведутся серийные поставки</p> <p>Образцы ИМС для передачи на опробование потребителям в наличии</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Микросхема цифрового датчика температуры

<p>5019ЧТ2Т АЕЯР.431320.855-02 ТУ</p> <p>Микросхема цифрового датчика температуры с интерфейсом типа «1-Wire»</p> <p>(функциональный аналог – микросхема DS18B20 компании Maxim-Dallas)</p>	<p>Микросхема однопроводного цифрового датчика температуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания – $U_{CC} = 3,0В \div 5,5В$; ➤ динамический ток потребления – $I_{OCC} \leq 1500мкА$; ➤ ток потребления – $I_{CC} \leq 5,0мкА$; ➤ дискретность показаний температуры – $0,5^{\circ}C$; $0,25^{\circ}C$; $0,125^{\circ}C$ и $0,0625^{\circ}C$; ➤ ошибка измерения температуры при $T_a = -60^{\circ}C \div +125^{\circ}C$ – не более $\pm 2,0^{\circ}C$; ➤ количество циклов записи ЭСППЗУ – $N_{CYW} \geq 50 000$; ➤ время цикла измерения температуры с дискретностью $0,0625^{\circ}C$ – не более 750 мс, с дискретностью $0,5^{\circ}C$ – не более 93,75 мс; ➤ время цикла записи ЭСППЗУ – не более 10 мс; ➤ ошибка измерения температуры: при $T_a = (25 \pm 10)^{\circ}C$ – не более $\pm 1,6^{\circ}C$, при $T_a = -60^{\circ}C, +125^{\circ}C$ – не более $\pm 2,0^{\circ}C$; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}C \div +125^{\circ}C$; ➤ корпус – 4112.8-1.01 <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 4Ус, 7.И₆ – 0,04×1Ус, 7.И₇ – 0,5×2Ус, 7.К₁ – 1К, 7.К₄ – 0,06×1К, 7.К₉ (7.К₁₀) – является стойкой, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/ мг</p>	<p>ИМС включена в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Ведутся серийные поставки</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------

Микросхема АЦП		
<p>5115НВ015 АЕНВ.431320.515-01 ТУ</p> <p>Микросхема 12-разрядного 8-канального АЦП с SPI интерфейсом</p> <p>(функциональный аналог – микросхема TLV2548М компании Texas Instruments)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ напряжение питания – $3,0В \div 5,5В$; ➤ ток потребления в режиме внутреннего опорного напряжения – не более 7,2мА; ➤ ток потребления в режиме внешнего опорного напряжения – не более 6,0мА; ➤ ток потребления источника опорного напряжения – не более 3,0мА; ➤ интегральная нелинейность – от -1,2 LSB до 1,2 LSB; ➤ дифференциальная нелинейность – от -1,0 LSB до 1,0 LSB; ➤ ошибка смещения нуля – от -4,0 LSB до 6,0 LSB; ➤ ошибка полной шкалы – от -4,0 LSB до 6,0 LSB; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}С \div +125^{\circ}С$; ➤ корпус – 5121.20-А <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 4Ус, 7.И₆ – 4Ус, 7.И₇ – 4Ус, 7.С₁ – 5Ус, 7.С₄ – 0,4×4Ус, 7.К₁ – 4,4×1К, 7.К₄ – 0,2×1К, 7.К₉ (7.К₁₀) – является стойкой, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/ мг</p>	<p>ИМС включена в Перечень ЭКБ 02</p> <p>Ведутся серийные поставки</p> <p>Образцы ИМС для передачи на опробование потребителям в наличии</p>
Диоды с барьером Шоттки		
<p>2ДШ157А9 АЕЯР.432120.831 ТУ</p> <p>Диод с барьером Шоттки для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения</p> <p>(функциональный аналог – диод 10ВQ040 компании International Rectifier)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ постоянное прямое напряжение диода при I_{пр} = 1,0А – не более 0,49В; ➤ постоянный обратный ток диода при U_{обр} = 40В – не более 0,1мА; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}С \div +125^{\circ}С$; ➤ корпус – КТ-99-1 <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 4Ус, 7.И₆ – 4Ус, 7.И₇ – 4Ус, 7.С₁ – 5Ус, 7.С₄ – 5×5Ус, 7.К₁ – 2К, 7.К₄ – 1К, 7.К₉ (7.К₁₀) – является стойкой, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/ мг</p>	<p>Диод включен в Перечень ЭКБ</p> <p>Ведутся серийные поставки</p> <p>Образцы диода для передачи на опробование в наличии</p>
<p>2ДШ142А91 АЕЯР.432120.554 ТУ</p> <p>Диод с барьером Шоттки для применения в аппаратуре специального назначения</p> <p>(функциональный аналог – 2ДШ142А9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ постоянное прямое напряжение диода при I_{пр} = 1,0мА – не более 0,4В; ➤ постоянный обратный ток диода при U_{обр} = 15В – не более 0,5мкА; ➤ максимальный прямой средний ток – 0,05А; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}С \div +125^{\circ}С$; ➤ корпус – КТ-98-1 <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 2Ус, 7.И₆ – 2Ус, 7.И₇ – 5×2Ус, 7.С₁ – 1Ус, 7.С₄ – 1Ус, 7.К₁ – 4,5×1К, 7.К₄ – 0,5×1К</p>	<p>Освоение</p>

<p>2ДШ142АС91 АЕЯР.432120.554 ТУ</p> <p>Сдвоенный диод с барьером Шоттки для применения в аппаратуре специального назначения</p> <p>(функциональный аналог – 2ДШ142АС9)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ постоянное прямое напряжение диода при $I_{пр} = 1,0\text{мА}$ – не более 0,4В; ➤ постоянный обратный ток диода при $U_{обр} = 15\text{В}$ – не более 0,5мкА; ➤ максимальный прямой средний ток – $2 \times 0,05\text{А}$ ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^\circ\text{C} \div +125^\circ\text{C}$; ➤ корпус – КТ-99-1 <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 2Ус, 7.И₆ – 2Ус, 7.И₇ – 5×2Ус, 7.С₁ – 1Ус, 7.С₄ – 1Ус, 7.К₁ – 4,5×1К, 7.К₄ – 0,5×1К</p>	Освоение
Транзисторы		
<p>2ПЕ312А АЕЯР.432140.835 ТУ</p> <p>Мощный полевой N–канальный транзистор для применения в 100-вольтовых источниках питания</p> <p>(функциональный аналог – транзистор JANSR2N7473 компании International Rectifier)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ максимальное допустимое напряжение сток-исток – $U_{СИ\max} = 200\text{В}$; ➤ ток утечки затвора при $U_{зи} = \pm 20\text{В}$ и $U_{СИ} = 0\text{В}$ – не более ± 100; ➤ максимально допустимый постоянный ток стока – $I_{С\max} = 40\text{А}$; ➤ пороговое напряжение при $I_C = 1,0\text{А}$ и $U_{СИ} = U_{зи} - 2,5\text{В} \div 4,5\text{В}$; ➤ сопротивление сток-исток при $I_C = 12\text{А}$ и $U_{зи} = 12\text{В}$ – не более 0,03 Ом; ➤ начальный ток стока при $U_{СИ} = 160\text{В}$ и $U_{зи} = 0$ – не более 10мкА; ➤ крутизна характеристики при $U_{СИ} \geq 15\text{В}$, $I_C = 34\text{А}$ – не менее 25А/В; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^\circ\text{C} \div +125^\circ\text{C}$; ➤ корпус – КТ-97С <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 4Ус, 7.И₆ – 4Ус, 7.И₇ – 4Ус, 7.С₁ – 4Ус, 7.С₄ – 4Ус, 7.К₁ – 2К, 7.К₄ – 1К, 7.К₁₁(7.К₁₂) – ЛПЭ 68 МэВ·см²/мг при $U_{СИ} \leq 40\text{В}$, $U_{зи} = 0$; ЛПЭ 40 МэВ·см²/мг при $U_{СИ} \leq 70\text{В}$, $U_{зи} = 0$; ЛПЭ 6 МэВ см²/мг при $U_{СИ} \leq 160\text{В}$, $U_{зи} = 0$</p>	Транзисторы включены в Перечень ЭКБ Ведутся серийные поставки
<p>2ПЕ116А9 АЕЯР.432140.830 ТУ</p> <p>Полевой P-канальный транзистор в малогабаритном металлокерамическом корпусе</p> <p>(функциональные аналоги – транзисторы TP0610К компании Vishay и BSS83P компании Infineon Technologies AG)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ максимальное допустимое напряжение сток-исток – $U_{СИ\max} = -60\text{В}$; ➤ максимально допустимый постоянный ток стока – $I_{С\max} = -1,0\text{А}$; ➤ пороговое напряжение при $I_C = -0,25\text{А}$ и $U_{СИ} = U_{зи} - -1,0 \text{В} \div -2,0 \text{В}$; ➤ сопротивление сток-исток при $I_C = -0,5\text{А}$ и $U_{зи} = -10\text{В}$ – не более 1,2 Ом; ➤ начальный ток стока при $U_{СИ} = -60\text{В}$ и $U_{зи} = 0$ – не более -10 мкА; ➤ крутизна ВАХ при $I_C = -0,45\text{А}$ и $U_{СИ} \geq -3,0 \text{В}$ – не менее 0,24 А/В; ➤ рабочий температурный диапазон – $-60^\circ\text{C} \div +125^\circ\text{C}$; ➤ корпус – КТ-99-1 <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 4Ус, 7.И₆ – 4Ус, 7.И₇ – 2×4Ус, 7.С₁ – 4Ус, 7.С₄ – 4Ус, 7.К₁ – 2К, 7.К₄ – 1К, 7.К₁₁(7.К₁₂) – ЛПЭ 60 МэВ×см²/мг при $U_{СИ} \leq 35\text{В}$; ЛПЭ 40 МэВ×см²/мг при $U_{СИ} \leq 55\text{В}$; ЛПЭ 15 МэВ×см²/мг при $U_{СИ} \leq 60\text{В}$</p>	Образцы транзисторов для передачи на опробование потребителям в наличии

<p>2Т544А9, 2Т544Б9, 2Т544В9 АЕЯР.432140.832 ТУ</p> <p>Маломощные высокочастотные биполярные p-p-n транзисторы для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения</p> <p>(функциональные аналоги – транзисторы BC847А, BC847В и BC847С компании NXP-Semiconductors)</p>	<p>$U_{КБО\ max} = 50В$ $U_{КЭО\ max} = 45В$ $U_{ЭБ\ max} = 6,0В$ $I_{К\ max} = 100мА$ $U_{КЭ\ нас\ max} \leq 0,4В$ $U_{БЭ\ нас\ max} \leq 1,0В$ $I_{КБО} \leq 100мкА$ $h_{21e} = 110 \div 220$ для 2Т544А9 $h_{21e} = 200 \div 450$ для 2Т544Б9 $h_{21e} = 420 \div 800$ для 2Т544В9 $f_{гр} = 250МГц$; рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}С \div +125^{\circ}С$; корпус – КТ-99-1</p> <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 3Ус, 7.И₆ – 4Ус, 7.И₇ – 4Ус, 7.С₁ – 5Ус, 7.С₄ – 4Ус, 7.К₁ – 0,9×2К, 7.К₄ – 0,9×1К, 7.К₁₁(7.К₁₂) – ЛПЭ 60 МэВ×см²/мг при $U_{КЭ} \leq 25 В$ ($U_{КБ} \leq 25 В$); ЛПЭ 40 МэВ×см²/мг при $U_{КЭ} \leq 30 В$ ($U_{КБ} \leq 30 В$); ЛПЭ 16 МэВ×см²/мг при $U_{КЭ} \leq 40 В$ ($U_{КБ} \leq 40 В$); ЛПЭ 7 МэВ×см²/мг при $U_{КЭ} \leq 45 В$ ($U_{КБ} \leq 50 В$)</p>	<p>Транзисторы включены в Перечень ЭКБ</p> <p>Ведутся серийные поставки</p>
<p>2Т545А9, 2Т545Б9, 2Т545В9 АЕЯР.432140.832 ТУ</p> <p>Маломощные высокочастотные биполярные p-p-n транзисторы для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения</p> <p>(функциональные аналоги – транзисторы BC857А, BC857В и BC857С компании NXP-Semiconductors)</p>	<p>$U_{КБО\ max} = -50В$ $U_{КЭО\ max} = -45В$ $U_{ЭБ\ max} = -5,0В$ $I_{К\ max} = -100мА$ $U_{КЭ\ нас\ max} = -0,65В$ $U_{БЭ\ нас\ max} = -1,0В$ $I_{КБО} \leq -100мкА$ $h_{21e} = 125 \div 250$ для 2Т545А9 $h_{21e} = 220 \div 475$ для 2Т545Б9 $h_{21e} = 420 \div 800$ для 2Т545В9 $f_{гр} = 250МГц$; рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}С \div +125^{\circ}С$; корпус – КТ-99-1</p> <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 3Ус, 7.И₆ – 4Ус, 7.И₇ – 4Ус, 7.С₁ – 5Ус, 7.С₄ – 4Ус, 7.К₁ – 1,3×2К, 7.К₄ – 1,3×1К, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/мг</p>	<p>Образцы транзисторов для передачи на опробование потребителям в наличии</p>

<p>2Т546А9, 2Т546В9, 2Т546В9 АЕЯР.432140.839 ТУ</p> <p>Биполярные n-p-n транзисторы для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения</p> <p>(функциональные аналоги – транзисторы ВС817-16, ВС817-25 и ВС817-40 компании NXP-Semiconductors)</p>	<p>$U_{КЭ0\max} = 45В;$ $U_{КБО\max} = 50В;$ $U_{ЭБ\max} = 5,0В;$ $U_{КЭ\text{ нас}\max} \leq 0,7В;$ $U_{БЭ\text{ нас}\max} \leq 1,2В;$ $I_{К\max} = 500мА;$ $f_{гр} = 100МГц$ $h_{21e} = 100 \div 250$ для 2Т546А9 $h_{21e} = 160 \div 400$ для 2Т546В9 $h_{21e} = 250 \div 600$ для 2Т546В9</p> <p>рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}С \div +125^{\circ}С;$ корпус – КТ-99-1</p> <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 3Ус, 7.И₆ – 3Ус, 7.И₇ – 4Ус, 7.С₁ – 5Ус, 7.С₄ – 4Ус, 7.К₁ – 2К, 7.К₄ – 1К, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 16 МэВ×см²/мг</p>	<p>Транзисторы включены в Перечень ЭКБ</p> <p>Ведутся серийные поставки</p>
<p>2Т547А9, 2Т547В9, 2Т547В9 АЕЯР.432140.840 ТУ</p> <p>Биполярные p-n-p транзисторы для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения</p> <p>(функциональные аналоги – транзисторы ВС807-16, ВС807-25 и ВС807-40 компании NXP-Semiconductors)</p>	<p>$U_{КЭ0\max} = -45В;$ $U_{КБО\max} = -50В;$ $U_{ЭБ\max} = -5,0В;$ $U_{КЭ\text{ нас}\max} \leq -0,7В;$ $U_{БЭ\text{ нас}\max} \leq -1,2В;$ $I_{К\max} = -500мА;$ $f_{гр} = 100МГц$ $h_{21e} = 100 \div 250$ для 2Т547А9 $h_{21e} = 160 \div 400$ для 2Т547В9 $h_{21e} = 250 \div 600$ для 2Т547В9</p> <p>рабочий температурный диапазон – $-60^{\circ}С \div +125^{\circ}С;$ корпус – КТ-99-1</p> <p>Значения характеристик специальных факторов: 7.И₁ – 3Ус, 7.И₆ – 4Ус, 7.И₇ – 4Ус, 7.С₁ – 5Ус, 7.С₄ – 4Ус, 7.К₁ – 2К, 7.К₄ – 1К, 7.К₉ (7.К₁₀) – является стойкой, 7.К₁₁(7.К₁₂) – не менее 60 МэВ×см²/мг</p>	<p>Образцы транзисторов для передачи на опробование потребителям в наличии</p>

Ведущий специалист Центра изделий специального назначения ОАО «ИНТЕГРАЛ» - УКХ «ИНТЕГРАЛ»

Титов Александр Иванович

т. (375-17) 298-97-43, т/ факс. (375-17) 398-72-03,

E-mail: atitov@integral.by

По заказу (без оплаты) образцов ИМС и ППП категории качества «ВП» обращаться к Титову А.И.