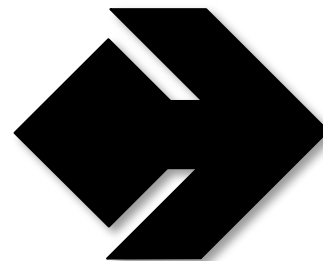


АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ВОРОНЕЖСКИЙ ЗАВОД
ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРИБОРОВ –
СБОРКА»

www.vzpp-s.ru



АО «ВЗПП-С»



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ



- Третье место в отрасли по объему выпускаемой продукции
- Более 1000 потребителей, включая крупнейших в России производителей высокотехнологичной продукции: Госкорпорация «Роскосмос», АО «Росэлектроника», Госкорпорация «Росатом» и др.
- Серийно-выпускаемая продукция - более 900 типонаименований

ПРОДУКЦИЯ АО «ВЗПП-С»

Силовые дискретные приборы
и модули

Диоды
(Шоттки, ультрабыстрые,
на GaAs)

Полевые транзисторы и
IGBT

Биполярные транзисторы

Выпрямительные,
инверторные и
интеллектуальные модули

Силовые ИМС и микросборки

Линейные стабилизаторы
напряжения

ИМС управления
импульсными
преобразователями

Драйверы управления
транзисторами

Преобразователи
напряжения и входных
дискретных сигналов

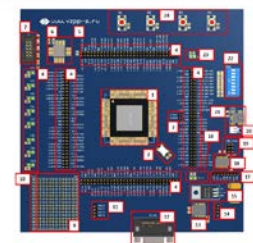
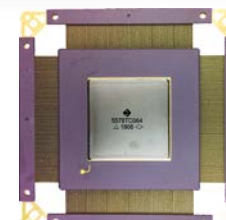
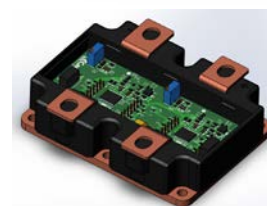
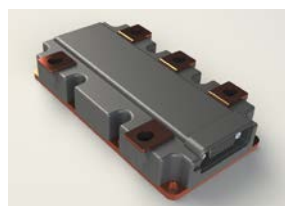
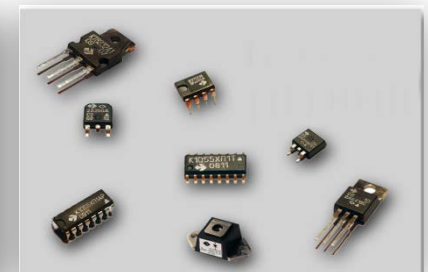
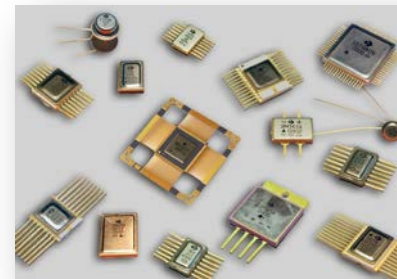
Цифровые и
многофункциональные ИМС

ПЛИС

ИМС цифровых устройств

ВЧ и СВЧ

Биполярные ВЧ и
СВЧ транзисторы



ДИСКРЕТНЫЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИБОРЫ



ДИОДЫ ШОТТКИ

- Обратное напряжение: до 300 В,
- Прямой ток: до 30 (60)А
- Корпуса: металлокерамические, металлополимерные

ДИОДЫ БВД

- Обратное напряжение: до 1200 В,
- Прямой ток: до 80А
- Корпуса: металлокерамические, металлополимерные

ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ

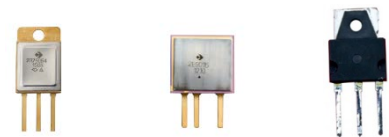
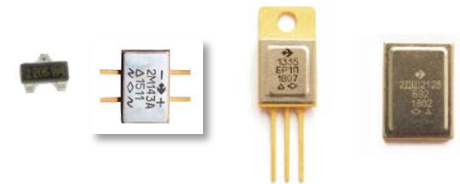
- Напряжение сток-исток: до 800 В,
- Максимальный ток : до 45А
- Корпуса: металлокерамические, металlostеклянные, металлополимерные

IGBT

- Напряжение коллектор-эмиттер: до 2500 В
- Ток коллектора: до 35А
- Корпуса: металлокерамические, металлополимерные

БИПОЛЯРНЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ

- Напряжение коллектор-эмиттер: до 120 В,
- Ток коллектора: 8А
- Корпуса: металлокерамические, металlostеклянные, металлополимерные

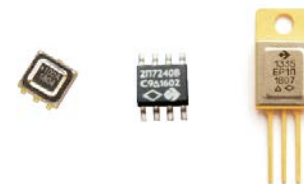


ИМС СИЛОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ



Линейные стабилизаторы напряжения

- ❑ Входное напряжение: до 30В
- ❑ Максимальный ток нагрузки: до 5 А
- ❑ Корпуса: металлокерамические, металлополимерные



ИМС управления импульсными преобразователями

- ❑ Входное напряжение: от 6 до 40 В
- ❑ Выходной ток до 1,0 А
- ❑ Корпуса: металлокерамические, металлополимерные



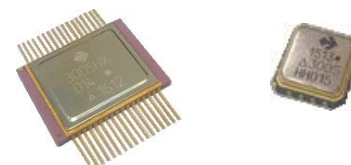
Драйверы управления транзисторами

- ❑ Напряжение питания: до 35В
- ❑ Выходной импульсный ток: до 5А
- ❑ Корпуса: металлокерамические, металлополимерные



Преобразователи напряжения и входных дискретных сигналов

- ❑ Входное напряжение: до 100 В,
- ❑ Максимально-допустимый ток: до 0,3А
- ❑ Корпуса: металлокерамические



СИЛОВЫЕ МОДУЛИ

Силовые модули на диодах Шоттки

- Обратное напряжение: до 300 В
- Прямой ток: до 360 А
- Корпуса: металлополимерные

Силовые модули на полевых транзисторах

- Обратное напряжение: до 500 В
- Прямой ток: до 200 А
- Корпуса: металлополимерные

Полумостовые и трехфазные интеллектуальные силовые модули

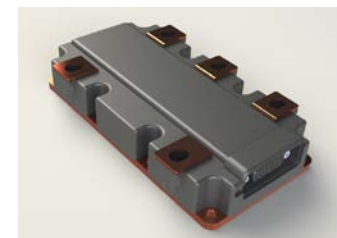
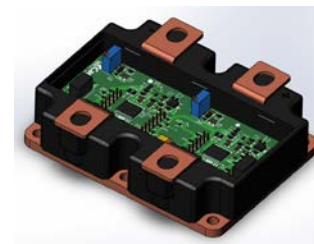
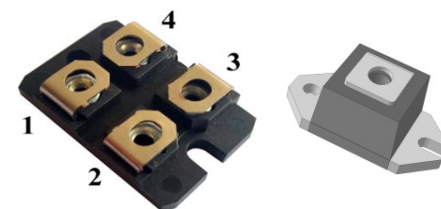
- Обратное напряжение: до 200 В
- Максимально-допустимый ток: до 500 А
- Защита от короткого замыкания, от превышения допустимого тока, от перенапряжения, от перегрева
- Управление модулем цифровым сигналом 5В
- Корпуса: металлополимерные



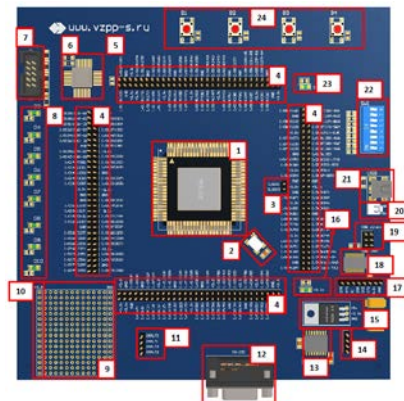
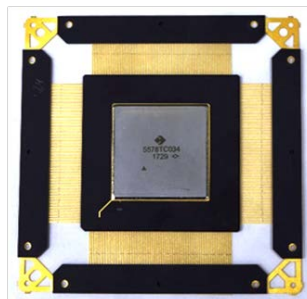
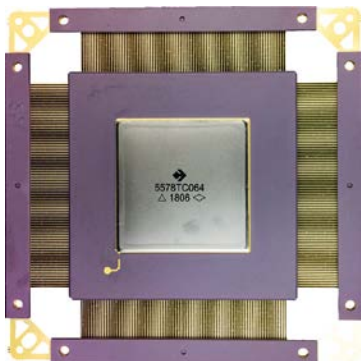
ТО-244 Мод.2 Изолированное основание



ТО-244 Мод.3 Ненизолированное основание



Цифровые и многофункциональные ИМС



| Тип ПЛИС | Количество вентиляей | Количество логических элементов | Объем встроенной памяти, бит | Напряжение питания ядра, В | Напряжение питания периферии, В | Корпус |
|-----------|----------------------|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------|
| 5576XC1T | 50 000 | 2 880 | 20 480 | 3,3 ± 0,3 | | 4245.240-6 |
| 5576XC4T | 200 000 | 9 984 | 98 304 | 1,8 ± 5 % | 3,3 ± 0,3 | 4244.256-3 |
| 5576XC6T | 50 000 | 2 880 | 40 960 | 1,8 ± 5 % | 3,3 ± 0,3 | 4244.256-3 |
| 5576XC7T | 30 000 | 1 728 | 24 576 | 1,8 ± 5 % | 3,3 ± 0,3 | 4244.256-3 |
| 5578TC024 | 50 000 | 7 200 | 368 640 | 1,8 ± 5 % | 3,3 ± 0,3 | 4244.256-3 |
| 5578TC034 | 100 000 | 4 992 | 48 000 | 1,8 ± 5 % | 3,3 ± 0,3 | 4251.304-2 |

Новые серийные изделия



ПЛИС

| Основные функциональные параметры | 5578TC084 | 5578TC094 | 5578TC064 | 5578TC104 |
|---|----------------------|----------------------|-------------------------------|---|
| Зарубежные аналоги, ф. Altera | EP3C16 | EP3C25 | EP3C55 | EP3C40 |
| Емкость, системных вентиляей | 800 000 | 1 200 000 | 3 000 000 | 2 000 000 |
| Количество эквивалентных логических элементов | 15 408 | 24 624 | 55 856 | 39 600 |
| Объем встроенной памяти, Кбит | 504 | 594 | 2 340 | 1 134 |
| Количество умножителей 18×18 | 56 | 66 | 156 | 126 |
| Количество блоков ФАПЧ | 4 | | | |
| Поддерживаемый ряд интерфейсов | 2,5V LVTTL/LVCMOS | 2,5V LVTTL/LVCMOS | LVDS, 2,5V LVTTL/LVCMOS | LVDS, SSTL-2 Class I/II, 2,5V LVTTL/LVCMOS |
| Напряжение питания ядра | 1,2 ± 0,05 В | | | |
| Напряжение питания периферии | 2,5 В ± 5 % | | | |
| Количество выводов, программ. пользователем | 84 | 195 | 279 | 279 |
| Корпусное исполнение | МК 4248.144–1 | МК 4251.304–2 | МК 4254.352-1 | |

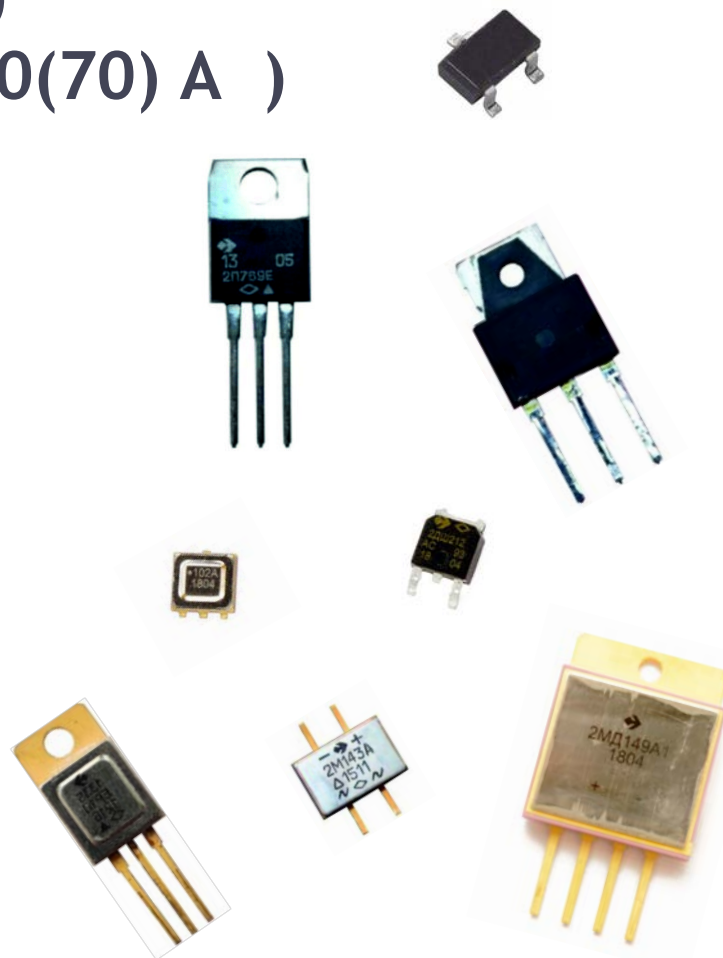
Новые серийные изделия



ДИОДЫ ШОТТКИ (23 ТИПОМИНАЛА)
($U_{БР}$ от 5 до 200 В, $I_{ПР}$ 0,001-40(70) А)

БЫСТРОВОССТАНАВЛИВАЮЩИЕСЯ ДИОДЫ
СЕРИИ 2ДВ102, 103, 104, 105
(13 ТИПОМИНАЛОВ)
($U_{БР}$ 200-600 В, $I_{ПР}$ 1-35 (30) А)
(ТВОСТ. ОБР. 25-60 НС)

ОДНОФАЗНЫЕ МОСТЫ
СЕРИИ 2МД147, 148, 149
(8 ТИПОМИНАЛОВ)
($U_{БР}$ 200-600 В, $I_{ПР}$ 0,5- 25 А)

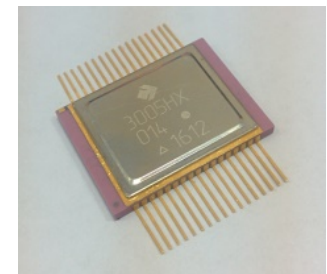
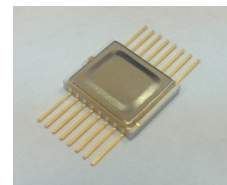


Новые серийные изделия



НОВЫЕ МИКРОМОДУЛИ СЕРИИ 3005:

- УПРАВЛЯЕМЫЙ НАПРЯЖЕНИЕМ ДВУХПОЛЯРНЫЙ ИСТОЧНИК ТОКА (2 КАНАЛА) 3005ЕТ015
Упит $\pm (7...18)$ В; I_{вых} $(-35...+35)$ мА;
I_{вых} $(5\pm 0.1) \times U_{вх}/R_{ос}$
- ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ НА ДАТЧИКЕ ТОКА (2КАНАЛА) 3005НН015 $U_{вх} + (8 ... 100)$ В;
 $U_{вых} (U_{д} \times 10) \pm 0,25$ В; СКОРОСТЬ НАРАСТАНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ВЫХОДЕ НЕ МЕНЕЕ 1 В/мкс
- МИКРОСХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИМПУЛЬСНЫМ ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ 3005ЕУ014 Упит $(8,15...66)$ В
- ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ВХОДНЫХ ДИСКРЕТНЫХ СИГНАЛОВ 3005НХ014А (АНАЛОГОВЫЙ МУЛЬТИПЛЕКСОР)



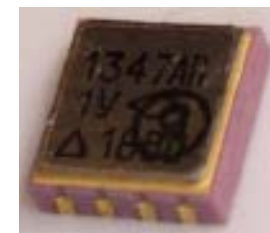
Новые серийные изделия



ДВУХКАНАЛЬНЫЙ ДРАЙВЕР ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ
СИЛОВЫМИ ТРАНЗИСТОРАМИ
СЕРИИ 1347 (АП1Р, 2Р, 3Р; АП1У, 2У, 3У)
(Упит 6÷20 В; $I_{кз} \pm 1,5$ А;
 $T_{нар./сп.}$ не более 35 нс;
 $T_{зд.вкл/выкл}$ не более 70/75 нс)



ШИМ-КОНТРОЛЛЕР С РЕГУЛИРОВАНИЕМ ПО ТОКУ
СЕРИИ 5319ЕВ015, 025, 035, 045
Упит 28В; $I_{вых.имп.} \pm 0,9$ А;
F до 500 кГц



Выполняемые ОКР



БЫСТРОВОССТАНАВЛИВАЮЩИЕСЯ GaAs диоды (P-I-N)
($U_{обр} = 600 \text{ В}$, $I_{пр} 1; 15; 30 \text{ А}$, $T_k -60...200 \text{ }^\circ\text{C}$)

N-КАНАЛЬНЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ И СБОРКИ
($U_{си} 30; 60; 100 \text{ В}$, I_c от 2,7 до 50 А, $R_{си}$ от 14 мОм)

P-КАНАЛЬНЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ И СБОРКИ
($U_{си} -30; -60; -100 \text{ В}$, I_c от -2,7 до 16 А,
 $R_{си}$ от 31 мОм)

БИПОЛЯРНЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ С ИЗОЛИРОВАННЫМ
ЗАТВОРОМ 2TE318A, B1, B1 ($U_{кэ} = 1700 \text{ В}$,
 $I_{кпост} = 15 \text{ А}$, $I_{кмп} = 60 \text{ А}$, $U_{кэ отк} = 5 \text{ В}$,
 $f_{раб} = 10 \div 500 \text{ кГц}$)



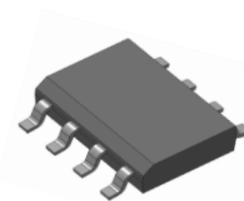
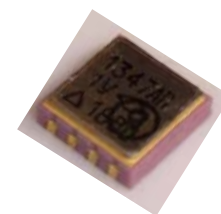
Выполняемые ОКР

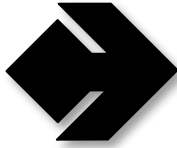
ПЛИС 5576XC1Я, 5576XC4Я в корпусе PBGA 380

ДВУХКАНАЛЬНЫЙ ДРАЙВЕР ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ
СИЛОВЫМИ ТРАНЗИСТОРАМИ С UVLO
СЕРИИ 5342EX014, 015 (АНАЛОГ IXDD604)
(Упит $7 \div 35$ В; $I_{кз} \pm 4$ А; $T_{нар./сп.}$ НЕ БОЛЕЕ 16 нс;
 $T_{зд.вкл/выкл}$ НЕ БОЛЕЕ 50 нс)

ЛИНЕЙНЫЙ СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ (АНАЛОГ LT1963)
($U_{вых}$ РЕГУЛИРУЕМОЕ; $U_{вх} \pm 40$ В;
 $I_{вых}$ до 1,5 А; выходной шум до 60 мкВ)

КОРРЕКТОР КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ (АНАЛОГ IR1155S)
(Упит $12 \div 20$ В; $I_{вых}$ 1,5 А; F 48-200 кГц;
 $T_{нар./сп.}$ НЕ БОЛЕЕ 20 нс)





Спасибо за внимание!

Е-mail: market@vzpp-s.ru

Тел. (473)223-69-51

www.vzpp-s.ru